أساسيات في
التعلم الحركي

الأستاذ الدكتور
ناهدة عبد زيد الدليمي
جامعة بابل - كلية التربية الرياضية





الدار المنهجية
للنشر والتوزيع

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾

صدق الله العظيم

أساسيات في التعلم الحركي

أساسيات في

التعلم الحركي

الأستاذ الدكتور

ناهدة عبد زيد الدليمي

جامعة بابل كلية التربية الرياضية

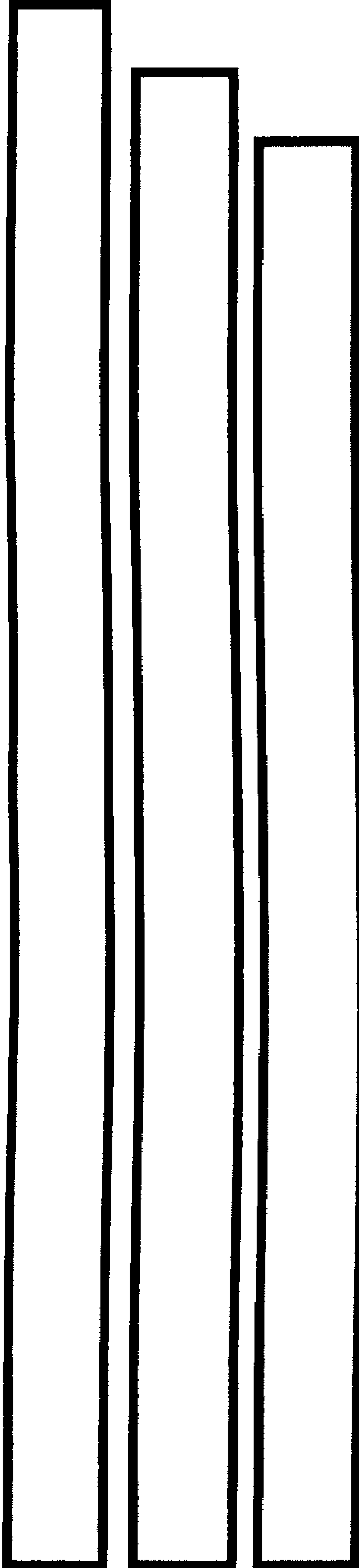
الطبعة الأولى

2016م - 1437هـ



الدار المنهجية
للنشر والتوزيع





رقم التصنيف: 612.76

اساسيات في التعلم الحركي

ا.د.ناهدة عبد زيد الدليمي

الواصفات: التعلم// الحركة//

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2014/11/5445)

ردمك ISBN 978-9957-593-77-3

عمان ـ شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري

هاتف 4611169 6 962+ ص ب 922762 عمان ـ 11192 الأردن

DAR ALMANHAJIAH Publishing - Distributing

Tel: + 962 6 4611169 P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan

E-mail: info@almanhajiah.com

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿وَعِندَهُۥ مَفَاتِحُ ٱلْغَيْبِ لَا يَعْلَمُهَآ إِلَّا هُوَ ۚ وَيَعْلَمُ مَا فِى ٱلْبَرِّ

وَٱلْبَحْرِ ۚ وَمَا تَسْقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلَّا يَعْلَمُهَا وَلَا حَبَّةٍ فِى

ظُلُمَٰتِ ٱلْأَرْضِ وَلَا رَطْبٍ وَلَا يَابِسٍ إِلَّا فِى كِتَٰبٍ مُّبِينٍ﴾

صَدَقَ اللهُ العَلِيُّ العَظِيم

سورة الأنعام الآية 59

الإهداء

إلى وطني الغالي

وطن الحضارات

العراق الأبي

الفهرس

الفصل الأول

مدخل إلى التعلم والتعلم الحركي

الفصل الثاني

التوافق الحركي

الفصل الثالث

المهارة

الفصل الرابع

قابلية الترابط الحركي (القدرة التوافقية)

الفصل الخامس

التغذية الراجعة

الفصل السادس

المنحنيات

الفصل السابع

أساليب التمرين

الفصل الثامن
الفروق الفردية

الفصل التاسع
انتقال أثر التعلم

الفصل العاشر

الوسائل التعليمية

الفصل الحادي عشر

المعالجة العقلية للمعلومات

الفصل الثاني عشر

التقويم في التعلم الحركي

المقدمة

يعد التعلم الحركي احد أهم العلوم الأساسية في المجال الرياضي والبدني التي احتلت مكانة مرموقة ومميزة في مجالات الحياة المختلفة، ويعد التعلم الحركي علما حيويا وعنصرا مهما من عناصر التربية الرياضية ومدخلا لها وهو من انسب العلوم في كيفية التعامل مع الأفراد في المراحل التعليمية المختلفة، كما إن التعلم الحركي من أفضل الأساليب التعليمية التي تستهدف تعليم الأفراد وتدريبهم في المراحل المختلفة وخاصة المراحل المبكرة .

وللتعلم الحركي شأن كبير وأساسي في تزويد الأفراد بالخبرات الحركية التي تعمل على تدعيم الحركة وتطويرها من خلال تأسيس أسلوب فعال مرتبط ارتباطا وثيقا بحياتهم وان الاستعمال الأمثل والسليم للحركة المناسبة لقدراتهم يزودهم بالمعاني الرئيسة والملموسة التي تؤهلهم للتعامل والاستجابة مع البيئة المحيطة به.

ويعرض هذا الكتاب مفهوم التعلم والتعلم الحركي وأهدافه وأغراضه وخطوات تعلم الحركة باستعمال الأساليب التعليمية المختلفة وكذلك التطرق إلى موضوعات مختلفة لها التأثير المباشر في العملية التعليمية والمتعلم نفسه ومنها التوافق الحركي والتغذية الراجعة وقابلية الترابط الحركي ومنحنيات التعلم وكذلك أساليب التمرين والوسائل التعليمية والى غيرها من الموضوعات المهمة والأساسية في هذا العلم الكبير والمهم ألا وهو التعلم الحركي .

ومن الله التوفيق

أ.د .ناهدة الدليمي

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الأول: مدخل إلى التعلم والتعلم الحركي



الفصل الأول

مدخل إلى التعلم والتعلم الحركي

*مدخل إلى التعلم والتعلم الحركي

يتأسس المجال المعرفي على عملية تلقي المعارف والمعلومات من خلال الاتصال الجيد ما بين المعلم والمتعلم أيا كان مستواه أو مرحلته السنية وكذلك من خلال إنشاء موقف مناسب. وإذا كان التعلم يبدو في المقام الأول قائما على التلقين إلا أن التعلم ينحو نحو الذاتية والنشاط الذي يقوم به المتعلم نفسه، والتعليم والتعلم عمليتان ضروريتان لإحداث التغير والتعديل في السلوك.وإذا أمكن القول أن التعلم يشير إلى حدوث تعديل أو تغير أو تطوير في سلوك الفرد أواللاعب نتيجة قيامه بنشاط ما فان وجود الحاجة إلى التعلم وكذلك إلى الدوافع الايجابية للتعلم يعد أمرا مهما لإحداث هذا التعديل في السلوك، وللخوض في موضوع التعلم والتعلم الحركي لابد لنا أن نحدد بعض المصطلحات التي تصب في هذا الموضوع ومن هذه المصطلحات:-

1- علم الحركة:

هو العلم الذي يبحث ويحلل حركات الإنسان العشوائية والمفيدة ويسخر لنا المفيدة منها للحفاظ على الصحة البد نية والدفاع عن النفس ولأغراض ترويحية. ويرتبط علم الحركة مع العلوم الأخرى مثل(الكيمياء، الفيزياء، التاريخ، علم الاجتماع....الخ) من خلال اعتماده على القوانين والنظريات التي تتضمنها، ويبحث علم الحركة في الاتجاهات الآتية :-

أ-التطور الحركي منذ الطفولة وحتى سن الشيخوخة.

ب- التحليل الحركي.

ج- التعلم الحركي.

د- التطور الحركي التاريخي للإنسان:-(وهو يوضح لنا دراسة حركات الإنسان وتطورها تاريخيا"منذ القدم ولحد الآن).

ويبحث علم الحركة أيضا في الحركات الرياضية والأساسية والنواحي الاجتماعية والتاريخية لتطور الحركات الرياضية وغيرها ،كذلك من الناحية التكنولوجية وصفاتها وعلاقتها بعلمي التشريح والفسلجة وغيرها ،ويتفرع من هذا العلم علوم البايوميكانيك والتحليل الحركي والنمو والتطور الحركي يجمع هذه العلوم بعضها ببعض.

2-الحركة:

هي تعبيرعن القوة البد نية وهي انعكاس للنواحي العقلية والنفسية وتعبير عن شخصية الفرد ،وهي أيضا"إحدى الوسائل المهمة لتربية الفرد تربية شاملة متزنة. والحركة هي أيضاً الفعل في التغيير المكاني، أي التحرك من مكان إلى مكان أخر بواسطة قوه خارجية.فالحركة تحدث أما بتأثير جسم في جسم أخر أي قوة خارجية أو تكون داخل الجسم (ذاتية) بتأثير قوة العضلات، وتكون الحركة بأشكال متعددة (دورا نية ، انتقالية ، منتظمة وغير منتظمة ذات مرجحات أو بدون توقفات).

*أنواع حركة جسم الإنسان:

لحركة جسم الإنسان أنواع عدة هي:-

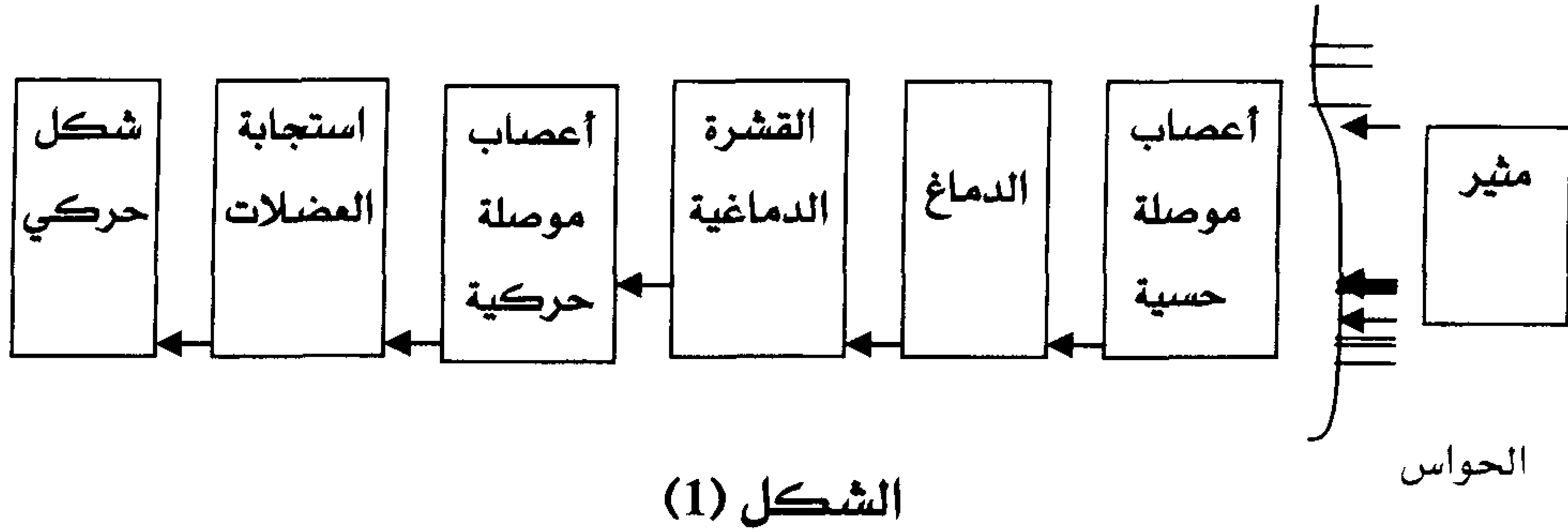
1-حركة فسلجية (إرادية، لا إرادية).

2-حركة أساسية (مشي، رمي ، ركض........الخ).

3-حركة مكتسبة (مهارة).

ويمكن أن ندرك أو نشعر بالحركة من خلال جسم أخر أو عن طريق أشياء ثابتة قد تكون أسرع أو أبطأ والحركة هي تعبير عن وضع الجسم بتأثيرقوة داخلية وتحدث الحركة من خلال استقبال المعلومات عن طريق الحواس ويعمل الدماغ على

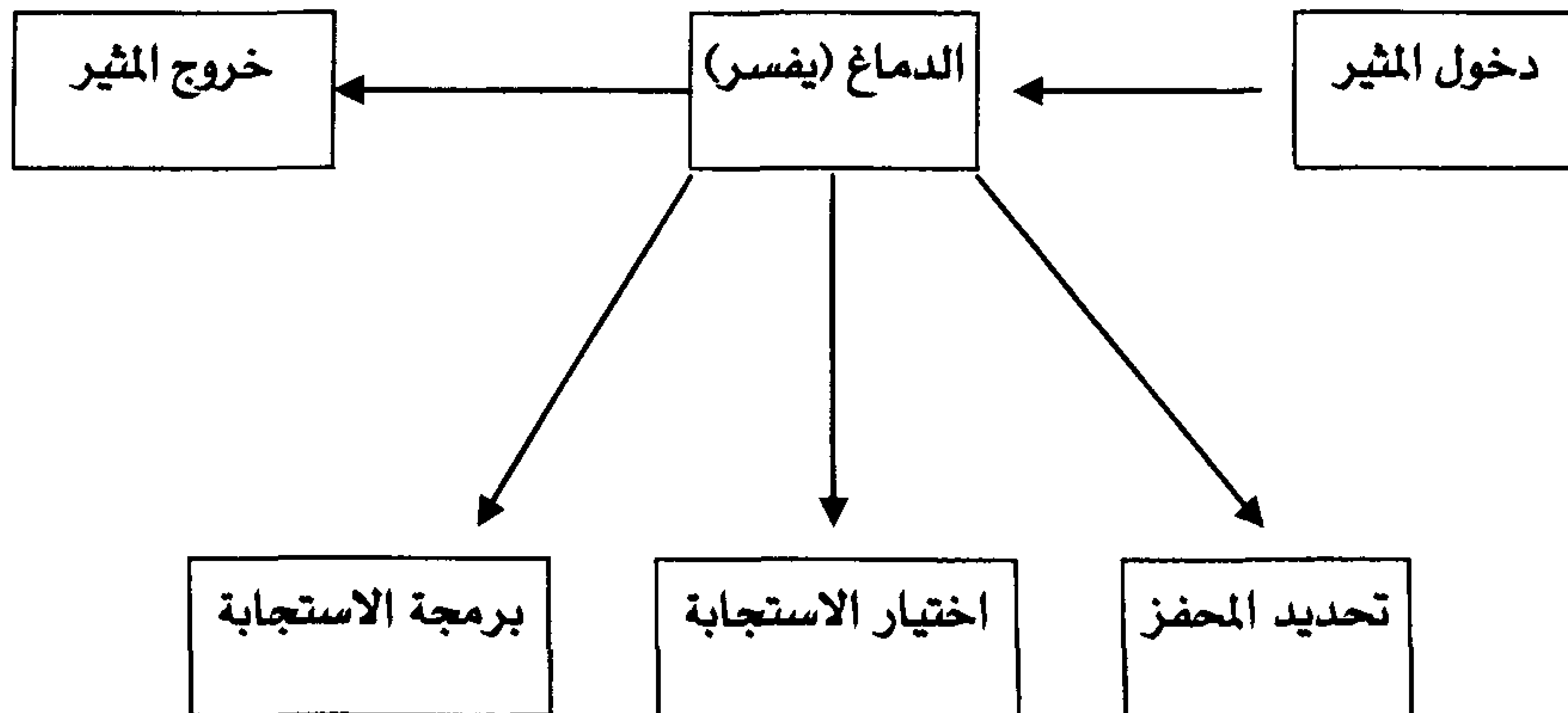
تفسير هذه المعلومات إذ يأمر الدماغ الجهاز العضلي بالعمل بواسطة الأعصاب الحركية، أي إن كل حركة تأتي عن طريق أشارات كهربائية قد تكون صغيرة أو كبيرة حسب قوة الإشارات والسيالات العصبية وتمر عبر الأعصاب فتترك المخ إلى العضلات عن طريق الأعصاب الحركية الموصلة فتتحرك العضلات وتقوم بتنفيذ الواجب الحركي. كما هو موضح في الشكل(1).



الشكل (1)

يوضح كيفية حدوث الحركة فسلجيا" لدى الإنسان

وتحدث الحركة عن طريق نظام خاص بصنع القرار وهي العمليات العقلية المركزية التي تحدث في الدماغ وتسمى أيضا" بالصندوق الأسود. وكما هو موضح في الشكل (2)



الشكل (2)

يوضح عملية صنع القرار داخل الدماغ

ومن خلال هذا النظام يحدث في الدماغ الآتي :-

1-**تحديد المحفزات:-** هو تمييز العضلات المسؤولة عن تلك الحركة.

2-**اختيار الاستجابة:-** هو التفتيش عن استجابة من عشرات البرامج الحركية(الصور) الموجودة في الدماغ.

3-**برمجة الاستجابة:-** توجد عصارات في الدماغ منتشرة على المراكز العصبية وتفرز هذه العصارات على المراكز المسؤولة عن تمييز العضلات للفعل الحركي.

والحركة تكون على نوعين هما:-

1-**الحركة الإيجابية :-** وهي الحركة التي تكون باتجاه الهدف المطلوب.

2-**الحركة السلبية:-** وهي الحركة التي لايكون اتجاهها نحو الهدف المطلوب، وإن جميع الحركات البدائية تكون حركات سلبية.

*عوامل قياس الحركة:

تقاس الحركة من خلال ثلاثة عوامل وهي:-

1- **الزمن :-** وهو الوقت المستغرق بين نقطتين.

2- **المجال:-** هو المركز المحصور بين نقطة وأخرى.

3-**الديناميكية:-** هي القوة المحركة للجسم، فالقوة هي الأساس التي تحكم الحركة.

* العوامل المؤثرة في الحركة:

توجد عوامل عدة تؤثر في الحركة هي :-

1-الأسس الوظيفية للجسم(العوامل الفسلجية وسلامتها ، سلامة أجهزة الجسم).

2-العوامل النفسية(كالصفات الإرادية وتنمية روح الأخلاق والرغبة في العمل).

3-العوامل الو راثية(العوامل التي يحملها الفرد من جيل إلى آخر).

4-العوامل الاجتماعية والبيئية(كالمهنة التي تجبر صاحبها على أداء نمط معين من الحركات).

5-المرض.

*الحركة الفعالة:

تصبح الحركة فعالة عندما تتوافر العناصر الاتية:-

1-القدرات البدنية والحركية وتشمل(القوة، السرعة ، المطاولة ، المرونة، المهارة، التوازن، ....الخ).

2.القدرات الحسية وتشمل(البصر، السمع اللمس، الشم التذوق، الإحساس الحركي).

3-عمليات الإدراك الحسي وتشمل (أدراك المكان والزمان، معلومات عن الجسم).

* الفعاليات الحركية:

الفعاليات الحركية فتكون على عدة أنواع وهي:-

1- فعاليات الأسناد وتشمل:-

أ-إسناد الجسم (سطح صلب ،سطح لين ،طفو، المظلات).

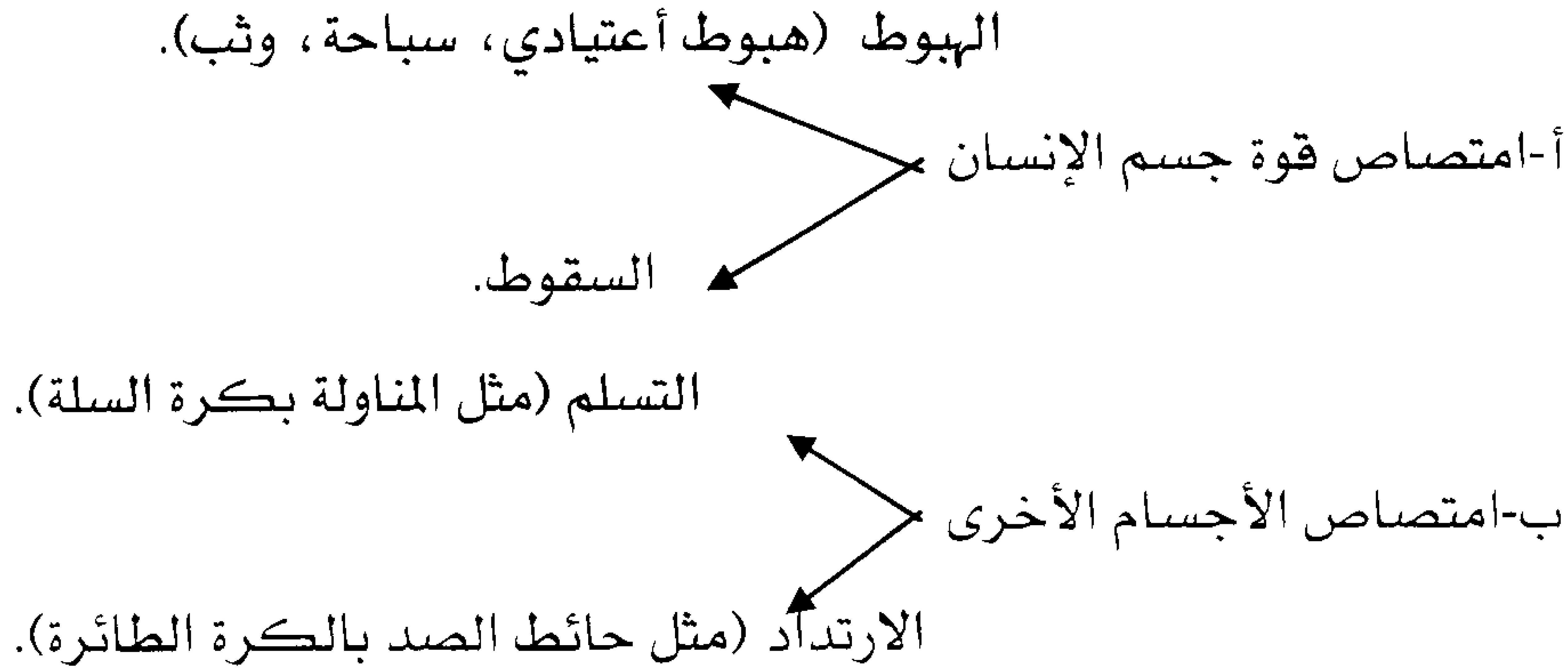
ب-إسناد جسم خارجي (حمل الزميل ، حمل الكرة ← بالحركة / بدون حركة

2-فعاليات التعلق وتشمل:-

أ-التعلق من جسم ثابت.

ب-التعلق من جسم متحرك.

3-فعاليات امتصاص القوة وتشمل :-



*** التعلم :**

التعلم عملية أساسية في الحياة، لا يخلو منها أي نشاط بشري، بل هي جوهر هذا النشاط. فبواسطته يكتسب الإنسان مجمل خبرته الفردية، وعن طريقه ينمو ويتقدم، وبفضله يستطيع أن يواجه أخطار البيئة ،وان يقهر الطبيعة من حوله ويسيطر عليها . ويسخرها ، وأن يكون أنماط السلوك على اختلافها وان يقيم المؤسسات الاجتماعية، ويصبح منتجاً للعلم والفن والثقافة وحافظاً لهم وناقلاً إياهم عبر الأجيال يتعلمهم ويعلمهم ليكونوا بمثابة الطاقة التي تؤدي إلى تغييره الدائم وتجدده المتواصل، ولهذا تمثل عملية التعلم جانباً مهماً من حياة كل فرد وكل مجتمع حيث أنشئت لها المؤسسات المسؤولة عن إدارتها وجريانها وتوجيهها. ولكي لا تترك هذه العملية الحاسمة عرضة لعوامل المصادفة والعشوائية. ونظراً لدور مكانة التعلم في الحياة عموماً فقد اهتم الناس به على اختلاف مشاربهم، بنفس الوقت انكب فيه العلماء والدارسون على تبين طبيعته ومعرفة آلياته والوقوف على الشروط المؤثرة فيه ايجابياً وسلبياً سعياً وراء الوصول إلى قوانينه الخاصة. وقد انقسموا حيال دراسة مظاهره إلى اتجاهات وتيارات تبلورت على شكل ما يعرف باسم نظريات التعلم.

ويسود التعلم كافة أنواع النشاط البشري تقريباً حتى أن أي نمط من أنماط السلوك لا يكاد لايوجد نمط من أنماط السلوك يخلو من نوع ما من التعلم ، إذ يتفق العديد من المختصين في مجالات علم النفس التعليمي والتعلم الحركي على إن التعلم هو عملية دخول الجديد على حياة الإنسان وسلوكه أو حدوث تغيير أو تعديل في هذا السلوك والذي ينتج من قيام الكائن الحي أساسا بنشاط ما يؤدي إلى حدوث استجابة معينة تظهر في شكل التغير أو التعديل في السلوك.

والتعلم عملية مستمرة باستمرار حياة الإنسان تهدف إلى الارتقاء بنمو السلوك البشري.وهو سلسلة من المتغيرات تحدث خلال خبرة أو تجربة معينة لتعديل سلوك الإنسان.أي هو سلوك يتغير بالخبرة والتجربة وهو كل ما يكتسب من علوم وميول وقدرات واتجاهات ومهارات حركية سواء متعمدة أو غير متعمدة.كما يعرف التعلم بأنه مجموعة من عمليات مرتبطة بالممارسة والخبرة والتي تؤدي إلى تغيرات ثابتة نسبياً في السلوك. والتعلم هو مفهوم و عملية نفس تربوية تتم بتفاعل الفرد مع الخبرات المكتسبة من البيئة وينتج عنه زيادة في المعارف أو الميول أو القيم أو المهارات السلوكية التي يمتلكها وقد تكون الزيادة إيجابية كما يتوقعها الفرد وقد تكون سلبية في نتائجها عندما تكون مادة التعلم أو خبراتها سلبية أو منحرفة.

*مفهوم التعلم:

من الصعب أن نجد تعريفاً واضحاً ومحدداً يتفق عليه جميع العلماء في مجالات علم النفس والتربية والتعلم الحركي وقد أسهمت في خلق هذه الصعوبة عوامل عدة منها تنوع المواقف التعليمية ، فيصعب وصف أوجه النشاط وتعدادها ، إذ إننا لانتعلم نوعاً واحداً من السلوك وإنما نكتسب أنماطا كثيرة وهي نتائج لعملية التعلم التي هي عملية فرضية لا تلحظ بصورة مباشرة وإنما يستدل عليها من خلال نتائجها.

وعلى هذا الأساس تناول العديد من الباحثين والمختصين مفهوم التعلم حيث اختلفوا في تعريفاتهم للتعلم باختلاف مدارسهم النفسية والتربوية والفلسفية بوجه عام إذ عرف التعلم بأنه تعديل أو تغيير في السلوك نتيجة الممارسة على أن يكون هذا التعديل والتغيير ثابتاً نسبياً ولا يكون مؤقتاً ومرهوناً بظروف أو حالات طارئة.

كما عرف التعلم بأنه عبارة عن التغير في السلوك الناتج من الاستثارة، فضلا" عن ذلك نورد بعض التعريفات الخاصة أيضا" بالتعلم:-

1- التعلم هو تغير في سلوك تعامل الفرد مع موقف محدد باعتبار خبراته المتكررة السابقة في هذا الموقف.

2-التعلم هو تغير في الاستجابة أو السلوك.

3-التعلم تغير دائم نسبيا في السلوك أو القدرة على السلوك الجديد ينتج من الخبرة.

ومن كل ما تقدم نرى أن التعلم هو تغير في السلوك أو تعديله وهذا ينتج من خلال دخول الفرد في تجربة أو ممارسة معينة.

*العوامل المؤثرة في التعلم:

أ-عوامل الفرد النفس فسيولوجية.

1- عوامل وراثية.

2-عامل النضج أو مرحلة النمو التي يعيشها الفرد.

3-عامل الذكاء.

4- التحفيز والحوافز الإنسانية.

5- التحصيل السابق.

ب-عوامل البيئة الخارجية وهي كثيرة منها الأسرة والمدرسة والأقران والمجتمع والمناهج.

* التعلم الحركي:

يعد التعلم الحركي احد فروع العملية التعليمية العامة والتي تميز الفرد المتعلم منذ ولادته وحتى وفاته، إذ لا يخلو أي نشاط بشري بمختلف أنواعه من التعلم والتعلم الحركي، وتتفق عملية التعلم الحركي مع التدريب الرياضي في عملية انتقال المعلومات من المعلم أو المدرب إلى المتعلم أو اللاعب ، كذلك في التغيرات التي تحدث في السلوك الحركي والناتجة من العملية التعليمية أو التدريبية، ويؤدي التعلم دورا" مهما" للغاية في تحديد السلوك البشري المختلف فهو يساعده على اكتساب بعض المظاهر السلوكية كالجري والقفز والتفكير وحل المشكلات بطرائق وأساليب مختلفة، كما يساعده في تعديل أساليبه السلوكية بما يحقق البقاء له والاستمرار في الحياة ،ويعد التعلم الحركي أحد أوجه التعلم الذي تلعب الحركة فيه جزا" رئيسا"، وهو عملية تنظيم الاستجابات الحركية بالنسبة للبيئة.

والتعلم الحركي عبارة عن عملية الحصول على المعلومات الأولية للحركة والتجارب الأولية للأداء وتحسينها ثم تثبيتها، وتعد هذه العملية جزءاً من عملية التطور العام للشخصية، وهو أيضا" مجموعة من العمليات المرتبطة بالتدريب التي تقود إلى تغيرات ثابتة نسبيا" في الأداء.

كما انه يمكن توضيح مفهوم التعلم الحركي بأن الفرد قد اكتسب المهارة وأتقنها وبالتالي زادت لديه القدرة الحركية لأداء هذه المهارة التي تدرب عليها. ويقصد به أيضا" تعلم حركة أو مركب من الحركات ويتوقف نجاح التعلم الحركي على شروط معينة منها الاستعداد الخاص بالمتعلم لعملية التعلم وغيرها ترتبط بالعمليات العقلية ودرجة التعلم وتأثير الانفعالات وكمية الانتقال، فضلا" عن انه يرتبط بالشروط التي تتعلق بالنمو والتطور في التعلم والأداء كما

يتطلب التعلم الحركي حتمية الممارسة والتمرين إلى جانب معرفة ومراحل الأداء الفني للمهارة الحركية وفهم جوانبها. لذا يمكن الحكم على التعلم الحركي من خلال ملاحظة موضوعية للأداء.

ويمكن من خلاله استنتاج التغيرات التي حدثت نتيجة الممارسة والتكرار فالأثر الذي تتركه الممارسة في الأداء قد يؤدي إلى تغيير الأداء أو تقدمه أو ثباته. كما يعني التعلم الحركي اكتساب المهارات الحركية وتحسينها وإنها تكمن في مجمل التطور للشخصية الإنسانية وتتكامل بربطها باكتساب المعلومات وبتطوير التوافق واللياقة البدنية واكتساب صفات التصرف.

*مفهوم التعلم الحركي:

التعلم الحركي هو التغير الثابت في الأداء الناتج عن التدريب أو الممارسة، وهو سلسلة من المتغيرات تحدث خلال التدريب أو التمرين أو التكرار.

والتعلم الحركي كذلك هو التغير الثابت نسبياً في الأداء نتيجة الخبرة والممارسة، والذي يتم بفعل متغيرات مستقلة ذات تأثيرات دائمة نسبياً، إذن التعلم الحركي هو العملية التي من خلالها يستطيع المتعلم تكوين قابليات حركية جديدة أو تبديل قابلياته الحركية عن طريق الممارسة والتدريب.

إن بعض المختصين والباحثين في مجال التعلم الحركي يجدون أن هناك علاقة قوية بين كل من التعلم والنضج، ويقصد بالنضج أنه العملية التي تظهر فيها قدرات معينة لدى المتعلم من دون أي اثر للعملية التعليمية أو التدريبية وهو عملية نمو داخلية متتابعة تحدث لاإراديا وبشكل تلقائي بسبب قيام المتعلم بنشاط ما، وهذا يرجع إلى عوامل خارجية تؤثر في سلوكه وتؤدي إلى حدوث استجابات جديدة تميزه عن غيره من الأفراد غير المتعلمين، وبالرغم من تلك الاختلافات إلا انه توجد علاقة ارتباط وثيقة بين التعلم والنضج إذ يرتبط كل منهما بالآخر

بدرجة وثيقة، فيعتمد التعلم على النضج كما إن النضج يتحكم في سلوك الفرد وإمكانية قيامه بنشاط معين من عدمه.

وقد تناول العديد من العلماء والباحثين المختصين مفهوم التعلم الحركي وقد وجدت لديهم أيضا"بعض الاختلافات البسيطة في تعريفاتهم للتعلم الحركي ومن أهم هذه التعريفات هي:-

1- **التعلم الحركي** :-هو عملية الحصول على المعلومات الأولية للحركة والتجارب الأولية للأداء وتحسينها ثم تثبيتها وتعد هذه العملية جزءا" من عملية التطور العام للشخصية.شنابل (1978).

2-**التعلم الحركي** هو عملية التغير في السلوك الحركي للفرد والتي تنتج أساسا من خلال ممارسة فعلية للأداء ولاتكون ناتجة من عمليات مؤقتة كالتعب أو النضج أو تعاطي المنشطات وغير ذلك من العوامل التي تؤثر وقتيا في السلوك الحركي. اونجر وجروسنج (1980).

3-**التعلم الحركي** هو اكتساب المهارات الحركية وتحسينها وتثبيتها واستعمالها أو هو تطور التصرفات والأشكال الحركية وتطبعها وتكاملها. كورت ما ينل(1987).

4- **التعلم الحركي** هو النمو بالقدرات على الأداء الحركي وهو مجموعة من العمليات المرتبطة بالتدريب والخبرة التي تقود إلى تغيرات ثابتة نسبيا في قابلية الفرد وإمكانيته على الأداء المهاري. شمدت (1991)

5- **التعلم الحركي** هو عملية غير مرئية ويمكن رؤية نتائج التعلم المهاري في تحسن الأداء، ولكن هذه العملية تكون داخل الجسم والعقل ويشترك فيها الجهاز العصبي والمخ والذاكرة، والذاكرة العقلية لتكنيك معين تسمى (البرنامج الحركي) والذي يبدأ تكوينه في المراحل الأولى للتعلم المهاري.بيتر ج.ل. تومسون (1996).

* مراحل التعلم الحركي :

مر التعلم الحركي بمراحل تاريخية ثلاث وهي:-

1-مرحلة ما قبل السلوكية: بدأت هذه المرحلة بفكرة فلسفية مفادها أن الفرد يولد صفحة بيضاء يتعلم وفق ما يصل اليه من معلومات.

2-المرحلة السلوكية: هي المرحلة التي يستخدم فيها الفرد عملياته العقلية وهي من أهم المراحل التي مر بها السلوك الإنساني على أساس التجربة.

3-مرحلة ما بعد السلوكية (المرحلة المعاصرة):-وهي المرحلة التي يتم فيها تطبيق أوتنفيذالمنهج التجريبي علىالإنسان(أي تخطيط لقدراته المعرفية والوجدانية).

*المبادئ الأساسية للتعلم الحركي:

توجد مبادئ أساسية للتعلم الحركي ومن أهمها :-

1- النضج.

2- الاستيعاب.

3- النمط الجسمي.

4- لممارسة.

5-التجارب السابقة.

5 المزاج.

6-التشويق والإثارة.

8 دافع الحركة والمران

9 تأثير المجتمع.

*دراسة التعلم الحركي:

إن دراسة التعلم الحركي تهتم بما يأتي:-

1- تعلم المهارات الحركية.

2-التحكم بالمهارات الحركية (التحكم الحركي).

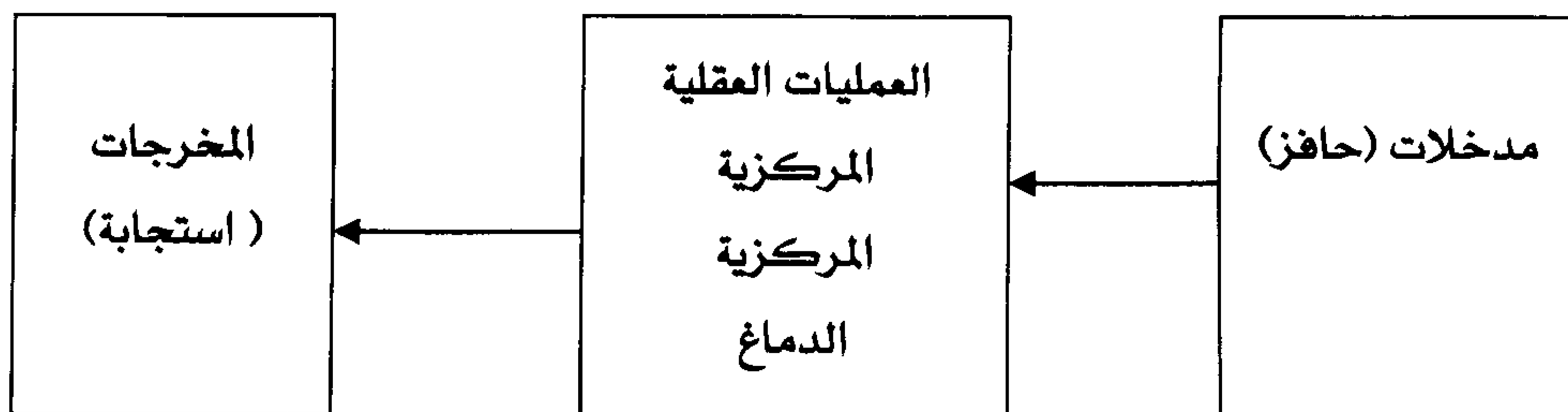
3- الأداء الحركي.

* اعتبارات عملية التعلم الحركي:

توجد اعتبارات عدة لعملية التعلم هي :-

1-عملية التعلم:

إن عملية التعلم متشابهة بين الأفراد لكن الذي يختلف هو وجود الفروق الفردية بالإنجاز فمهما كان التشابه تبقى التجارب السابقة هي الأساس في تطوير الفرد لان لها الأثر الأكبر في عملية التعلم وتطويرها خاصة الأثر في نظام المقارنة بين ماتم ويجب إن يتم.وان التشابه بين الأفراد في عملية التعلم يكون في العمليات العقلية (العمليات المركزية ، السيطرة واتخاذ القرار) والتي تتمثل في الدماغ.وكما هو موضح في الشكل (3).



الشكل (3)

يوضح العمليات العقلية المركزية لعملية التعلم

2-عوامل شخصية:

يختلف الأفراد فيما بينهم من حيث العوامل الشخصية والتي تأثر في طبيعة الحال في الإمكانية في الإدراك والإنجاز ويختلف الأفراد في الكثير من العوامل والتي من أهمها :-

1- حدة الحس.

2- الذكاء.

3- الإدراك الحسي

4-الجنس.

5- العمر.

6-الانفعالات.

7- الحث والتشويق.

8- الميول والاتجاهات.

9- الأنماط الجسمية والمزاج.

10- القياسات البد نية والانثروبومترية.

11-القياسات والتجارب السابقة.

3-الظروف المكانية للتعلم:

تشمل الظروف المكانية للتعلم العوامل آلاتية :-

1-العرض والتوضيح.

2-الأجهزة والأدوات.

3- توجيه الانتباه.

4-تعلم المهارات بشكل جيد.

5 -الإعادة والتدريب.

6-انتقال اثر التعلم.

7-ملاحظة طريقة التدريب.

8-التنوع في الظروف المحيطة.

* خصائص التعلم الحركي:

توجد خصائص عدة يتميز بها التعلم الحركي وهي:-

1-الاتصال الإدراكي-الحركي:-ينظر للتعلم الحركي على أنه خطوة نهائية في المهمة الادراكية –الحركية إذ يتم التزود بالمعلومات من المثيرات المستقبلة بتسلسل من الحركات المعينة وهذا ماسمي بالاتصال الادراكي-الحركي.

2-تسلسل الاستجابة :-يتكون من الأنماط السلوكية الحركية ومن تتابع للحركات التي تعتمد فيها كل استجابة بصورة جزئية في الأقل على الاستجابات التي تظهر قبل تلك التي لم تصدر بعد. وسلاسل الاستجابات هذه يمكن بدورها أن ترتبط بتسلسل أكثرعمومية للسلوك الحركي المستمر.

3-تنظيم الاستجابات:-وهي الخاصية الثالثة للتعلم الحركي إذ تبين أن تسلسل الاستجابات لابد لها من نمط إجمالي للتنظيم حتى تكون ناجحة.

4-التغذية الراجعة: - يستطيع الفرد عن طريق التغذية الراجعة أن يحدد نتيجة تتابع حركته ويقوم بعمل التقويم لهذه النتيجة وعلى أية تعديلات مناسبة، أو تغييرات لتتابع الاستجابة عند الضرورة.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الثاني: التوافق الحركي



الفصل الثاني

التوافق الحركي

*مفهوم التوافق الحركي

التوافق هو العملية مقرونة بأمكانيات الجهاز الحركي على تنظيم القوه الداخلية مع القوة الخارجية المؤثرة وتختلف القوة باختلاف الفعل الحركي وبالتجارب السابقة لدى الأفراد ، ولكن يبقى الجهاز المركزي هو الأساس في عملية التوافق.

إن تنظيم القوة الداخلية هو تنظيم للأجهزة الجسمية جميعها التي يسيطر عليها الجهاز المركزي، ويؤكد الكثير من العلماء إن التوافق الحركي هو التعلم الحركي بحيث تتوافق الحركات والمهارات وتكون منسجمة مع المحيط، ويختلف التوافق بالفروق الفردية للأفراد والبيئة والجنس والعمر والرغبة والى ما شابه ذلك.

ويعني التوافق أيضا" ترتيب عدة أشياء وتبويبها ، وهذا الترتيب يختلف من علم إلى آخر، أي التوفيق بين أجزاء الحركة التي يتكون منها الأداء إذا كانت حركة وحيدة أو بينها وبين حركات أخرى إذا كانت حركات متكررة أو سلسلة حركية. والأداء الحركي عملية معقدة ومركبة، إذ يحتوي على عدة أجزاء وهي نوع من تعامل المتعلم مع بيئته، كوحدة متكاملة من النشاط تؤدى على أساس قرار اتخذ بطريقة إرادية لغرض تحقيق هدف محدد مسبقا.

ويعد التوافق الحركي من الصفات المهمة لنمو الطفل حركيا في مرحلة الطفولة إذ يبدأ احتياج الطفل لهذا الصفة، لما يتعرض له في حياته اليومية من الحركات والمهارات مثل المشي وتقدير المسافات وغيرها، لذا يعد من الأهمية تطوير الوظائف الحركية للطفل في سن مبكرة ، إذ يزيد من قدراته على التوجيه والتحكم في حركاته لأن افتقاره لصفة التوافق الحركي يؤدي إلى

ارتباكه دائما وعدم كفاءته وزيادة فرص اصابته وذلك لضعف القدرات التوافقية لديه، كما إن تطور التوافق يحسن من درجة الأداء الحركي وتقل تبعا لذلك الحركات غير الضرورية.

لذا فانه من الضروري أن يبدأ تدريب الطفل مبكرا لكي يحصل على حركات توافقية ذات كفاءة عالية وعلى مهارات في كثير من أوجه النشاط المختلفة، وان يستمر في هذا التدريب في حياته البالغة، فاكتساب التوافقات يستغرق سنوات وأهم فترة لاكتساب هذه المهارات وتنميتها هي سنوات التشكيل الأولى(الطفولة المبكرة).

*أنواع التوافق الحركي :

للتوافق الحركي أنواع مختلفة ومن أبرزها ما يأتي : -

1- التوافق الحركي العام والخاص :

يلاحظ التوافق العام عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية مثل المشي والركض والوثب، أما التوافق الخاص فهو ذلك النوع الذي يتماشى مع نوعية الفعالية أو اللعبة الممارسة وطبيعتها ، فالكرة الطائرة تستوجب عند أداء مهاراتها المختلفة نوعا" من التوافق الحركي الخاص يختلف عند أداء مهارات في كرة السلة أو كرة القدم.

2- التوافق الحركي بين أعضاء الجسم جميعا" وتوافق الأطراف: هذا النوع من التوافق يحدد بالتوافق الذي يشارك فيه الجسم كله ، أما توافق الأطراف فانه يستخدم في الحركات التي تتطلب مشاركة الرجلين فقط أو اليدين فقط أو اليدين والرجلين معا.

3- توافق الرجلين- العين والذراعين-العين: يحدد كلارك(Clarke) التوافق الحركي هنا بالنوعين اللذين يعدهما إحدى مكونات القدرة الحركية العامة، والنوعان هما :-

أ- توافق الرجلين – العين.

ب- توافق الذراعين – العين.

*الاعتبارات الخاصة بتطوير صفة التوافق الحركي:

إن تطوير صفة التوافق الحركي لا تعتمد على التمرينات فحسب، بل أصبحت معظم الألعاب الصغيرة والألعاب الجماعية والفردية والأنشطة الحركية المختلفة تهتم بكيفية تطوير هذه الصفة لما لها من تأثير كبير وفعال في تطوير الأداء الحركي والارتقاء به. وفق بعض الاعتبارات الخاصة التي منها :-

1- التدرج في التدريب من السهل إلى الصعب.

2- أن تتشابه تمرينات التوافق الحركي قدر الامكان مع نوعية الفعالية أو اللعبة التي يمارسها اللاعب أو المتعلم تبعا لحدوث اضطرابات حركية في أثناء الأداء الفعلي للعبة أو الفعاليةالأصلية

3- الاستمرار في أداء التمرين أو تكراره حتى تتكون الاستجابة العضلية للأداء الحركي بمستوى عال ، لأن تمرينات التوافق الحركي تتطلب التدريب عليها أكثر من غيرها من الصفات حتى تصل إلى مستوى الأداء الحركي المطلوب.

*أنظمة التوافق الحركي

*نظام الاستعلامات (الكوبرنيتك):

يرتكز نظام التوافق الحركي على أساس استقبال المعلومات بواسطة الحواس أي إن التصرف الحركي ناتج عن منهج مرئي مرسوم بالدماغ أو ناتج عن رد فعل، إذ إن هذا النظام ينظم الحركة على أساس استقبال المعلومات وهضمها وترتيبها على شكل دوائر وأنظمة توافقية منطقها التحليل والتخطيط ومن هذه النماذج ما يأتي:-

1-نظام التوافق الحركي البسيط:

يبنى هذا النظام على أساس خزن المعلومات المتاحة خلال الأداء الحركي المتكرر للمنهج الحركي الذي هو المهارة تبدأ من بدايتها حتى انتهائها ،والهدف هو تحقيق واجب الأداء الحركي (الأداء الفني) أي الأجزاء التفصيلية للمهارة، ويأتي خزن هذا المنهج من خلال التكرار فيحفظ اللاعب أو المتعلم وتخزن في الجهاز العصبي المركزي ولا يمكن خزن المهارة إلا بالتكرار المستمر.

ويتم التعلم عن طريق المدرب أو المدرس وذلك بعرض الحركة(الأنموذج) وشرحها وتوضيحها وتصحيح الأخطاء. أما في المستويات العليا فيستعان بالأفلام والصور والنماذج وتعرف الحركة الجديدة بشكل كامل لتطوير الملاحظة الذاتية للاعب أو المتعلم.

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي:-

1-يستخدم المتعلم أو اللاعب مجاميع عضلية كثيرة.

2-يستخدم المتعلم أو اللاعب قوة إضافية كبيرة.

3- يعطي الدماغ ايعازات إلى العضلات اكبر من حاجتها الفعلية.

4-تظهر علامات التعب بسرعة نتيجة الأداء الحركي غير الموزون مع الواجب الحركي.

2-نظام المقارنة بين ما يجب أن يتم وما تم فعلاً:

يعتمد هذا النظام أساسا على جمع المعلومات من خلال أداء الواجب الحركي فعلاً ومقارنته مع الواجب الحركي المطلوب(المهارة) وان الفرق بين الاثنين هو مجمل الأخطاء التي لابد أن تصحح ، ويتم الحصول على المعلومات في أثناء أداء الواجب الحركي من خلال الملاحظة الذاتية للمتعلم أو اللاعب في المستويات العليا والمتقدمين، أما بالنسبة للمتعلم أو اللاعب المبتدىء فيتم

الحصول على المعلومات عن طريق المدرس أو المدرب الذي يوضح هذه الأخطاء بواسطة الشرح والتوضيح والعرض(الأنموذج) للأداء الجيد.

كما يتم في هذا النظام المقارنة بين ما تم من حركة (فعل حركي) وبين ما هو مطلوب(مقارنة ذاتية)، أي تبدأ عملية المقارنة بين المهارة المطلوب أداؤها وبين المهارة التي أداها المتعلم أو اللاعب لانه يعرف المهارة بتفاصيلها من خلال منهج مرسوم في الدماغ على شكل صورة للمهارة وبشكلها الصحيح ، وكلما كان الأداء مع الهدف المرسوم، كان الأداء جيداً ، أما إذا ابتعد أداء المتعلم أو اللاعب من الهدف المرسوم كان مستوى أدائه ضعيفاً.

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام هي:-

1-بعد الأداء وعند استرجاع المتعلم أو اللاعب لأثر أدائه(التغذية الراجعة) يقارن بين النتيجة التي حققها والتي استطاع أن يحققها وأن يدركها عن طريق المعلومات الواردة إليه عن أدائه(التغذية الراجعة) وبين الهدف الحركي الذي يريد الوصول إليه ومن خلال هذه المقارنة يحدد المتعلم أو اللاعب الفرق بين نتيجة الاستجابة الحركية والهدف الحركي(المهارة المطلوبة).

2-يستطيع المتعلم أو اللاعب أن يفرق بين الأداء الحركي الخاطىء وبين الأداء الحركي الصحيح، وان يقوم بنفسه بتصحيح هذا الخطأ ،ولهذا سمي هذا النظام (بنظام التصحيح الذاتي).

3- **نظام تحليل المعلومات:**

يعتمد هذا النظام على النظام السابق (المقارنة بين ما تم ويجب أن يتم) فعندما تبدأ عملية المقارنة مع الانموذج تبدأ معها أو يصاحبها التحليل لغرض عزل المعلومات الخاطئة نهائياً، إذ يحصل اللاعب أو المتعلم على معلومات جديدة وفي هذا النظام تحذف جميع المعلومات الخاطئة عن المهارة أو الحركة ، وتؤدى بصورة صحيحة ويتم تطويرها من خلال المعلومات الجديدة.

ويتم هذا النظام على أساس استقبال المعلومات عن طريق المستقبلات الحسية (السمع، النظر، الشعور العضلي، اللمس)، ومن الشعور العضلي ومن خلال الأداء الحركي ومن ثم تنتقل إلى مركز الإحساس العصبي الذي يستقبل هذه المعلومات ويخزنها ومن ثم يحللها لتوضيح نظام سير الحركة او المهارة وتبقى عملية استقبال المعلومات والتصحيح مستمرة إلى أن تتوافق جميع القوى والعناصر المؤثرة وتنسجم في الأداء.

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام مايأتي:-

1-تميز واضح للعمليات العصبية.

2-اكتساب الأسلوب الآلي والتثبيت .

3-زيادة في قدرة الإحساس والإدراك.

4- اكتساب تصور حركي دقيق.

5-تركيز الانتباه على أهم النقاط الجوهرية للمهارة أو الحركة.

4-نظام التصرف الحركي:

التصرف الحركي هو تحقيق الهدف ذهنياً قبل الأداء الحركي أو توقع مسبق للحركةأو المهارة مقرونة بالأداء ، ويعد التصرف الحركي أعلى مرحلة من مراحل الأداء الحركي في الفعالية أو اللعبة الرياضية، إذ إن اللاعب أو المتعلم يتصرف بالمعلومات المعقدة والمتعددة للحركة أو المهارة مع معرفة كل العمليات العقلية أي حدوث توقع مسبق للحركةأو المهارة والتصرف على غرارها ، إذ توجد في هذا النظام مناهج أو برامج حركية متعددة في الدماغ(معرفة ببرامج التغيير)، إذ يرسم برنامج أو منهج ويحذف برنامج أو منهج وبالوقت نفسه يكشف برنامج أو منهج المنافس.

ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي:-

1-ثبات في المسارالحركي.

2-أعلى ما يصل اليه المتعلم أو اللاعب من أداء حركي في الفعالية أو اللعبة المعينة.

3-إعطاء النتيجة نفسها مع التكرار الحركي.

4-يوجد توقع مسبق للحركةأو المهارة.

5-يتطابق الأداء الحركي مع الهدف المرسوم في الدماغ، (تطابق الخطة مع النتيجة)

6-التغيير في البرنامج يكون في القسم التحضيري.

7-الكشف عن برنامج أو منهج المنافس

*مسارات التعلم الحركي:

1-التوافق الحركي الخام:

هوالمرحلة التي يتم فيها أداء الحركة أو المهارة بشكلها الأولي ،وتسمى مرحلة اكتساب المسار الأساسي والأولي للحركة، وتعني أداء المهارة بشكلها الأولي، وفيها يتعلم المتعلم أو اللاعب المسار الأساسي الحركة بشكل خام ، إذ يشمل سير التعلم من بداية الحصول على المعلومات الأولية وحتى أداء المهارة ضمن ظروف ومتطلبات مناسبة.

وتشكل هذه المرحلة الأساس الأول لتعلم المهارة الحركية واتقانها ، وتسمى أيضا بمرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارة الحركية ، وهذا المصطلح يشير إلى أن المهارة الحركية الجديدة اكتسبت في صورتها البدائية أي من دون وضع أية اعتبارات بالنسبة لجودة الأداء أو مستواه ويتحدد نشاط المدرب أو المدرس في تقديم (المهارة الحركية الجديدة) ويتحدد نشاط اللاعب أو المتعلم المبتدىء في استيعاب هذه المهارة.

إن التوافق الحركي الخام للمهارة يعني ابتداء الحركة ولو أنها تحتوي على أخطاء كثيرة، ولم تستجب أعضاء المتعلم أو اللاعب للمركز العصبي وإذا استجابت فتكون صعبة وستكون الحركة مجتمعه مؤداة من دون وضع متطلبات للنوعية.

ففي بداية تعلم أي حركة أو مهارة جديدة فأن المدرب أو المدرس يقوم بتقديم انموذج حي مع الشرح التوضيحي لها أمام اللاعب أو المتعلم أو باستخدام الرسوم والصور الفوتوغرافية أو الأفلام السينمائية التي توضح سير الحركة فيستوعب المتعلم أو اللاعب الشكل الظاهري للحركة ويحصل على التصور الأولي عن سيرالحركة المراد تعلمها بحيث لا يزال هذا التصور بشكله الخام، ويبدأ التعلم الحقيقي عندما يحاول المتعلم أداء الحركة في التجربة الأولى ،إذ يشعر من خلال ذلك بالمؤثرات الداخلية الخارجية التي تخبره عن حالة وشكل جسمه خلال أدائه الحركي، لذا يجب على المدرب أو المدرس أن يتبع بعض الخطوات الأساسية التي تساعد اللاعب أو المتعلم على استيعاب للمهارة وذلك من خلال الشرح التوضيحي والقيام بعرض الحركة (الأنموذج الحركي).

إن الصفات الظاهرة للأداء الحركي في مرحلة التوافق الحركي الخام هي استعمال القوة بشكل كبير وأكثر من المطلوب، وأحيانا يكون استعمالها خاطئ وهذا يعني بأن القوة الحركية تحتوي على أخطاء،فضلا عن إن مجمل المسار الحركي يبدأ متصلباً دائماً والذي سببه الدرجة العالية للتقلص العضلي، ومن جهة اخرى يحدث استعمال قوة اقل من المطلوب أو ليس في الوقت والمكان المناسب، ويبدأ الأداء الحركي متصلباً من ناحية وضعيفاً من ناحية اخرى ،ولا يوجد تبادل مجدي بين عمليتي الشد والارتخاء النسبي للعضلات.

ومن أهم ما تتميز به مرحلة التوافق الحركي الخام هو:-

1-عدم توازن الجهد المبذول مع متطلبات المهارة.

2-انعدام الانسيابية.

3-تأخر الانتقال بين الأقسام الثلاثة للحركة.

4-عدم النجاح بالأداء في كل مرة.

5-التوقع الحركي ضعيف لقلة المعلومات الموجودة في الذاكرة الحركية.

6-مقدارالاستجابة كبير بالنسبة للحركة المؤداة وينتج ذلك عن كثرة الايعازات العصبية.

7-الإحساس بالتعب المبكر نتيجة العمل العضلي الكبير التي تشترك فيه عضلات ليس لها دور بالمهارة.

8-التعامل مع أجهزة غير مناسبة.

9-التصور والتصرف الخاطئ.

10-عدم الاستعداد الدائم للحركة.

10-التوقيت ورد الفعل ضعيف.

11-انعدام الرشاقة التي تنظم كافة الصفات الحركية.

12-لا يحدث تطابق بين الأهداف المطلوبة والمرسومة بالدماغ.

2-مرحلة التوافق الحركي الدقيق:

المقصود بمرحلة التوافق الحركي الدقيق هي تنظيم عمل القوى الداخلية لتنسجم مع القوى الخارجية فتتجنب فيها الحركات الزائدة ولهذا يصبح التوافق والتنظيم منسجم وحاجة الحركة أو المهارة أي إن القوة المستعملة بالأداء مجدية.

وهي المرحلة الثانية التي تلي مرحلة التوافقالحركيالخام ، وتبدأ هذه المرحلة عندما يستطيع اللاعب أو المتعلم من تكرار أداء المهارة أو الحركة بشكل بدائي أولي.

ويتمكن في هذه المرحلة اللاعب أو المتعلم من أداء المهارة بأخطاء قليلة وبسيطة ، وفيها يتم تنظيم وتبويب وترتيب العضلات العاملة والمسؤولة عن الواجب

الحركي، إذ يتطور التوافق الحركي الدقيق كلما ازدادت معرفة اللاعب أو المتعلم بأجزاء المهارة التفصيلية واستيعابه للمعلومات المتعلقة بها بشكل جيد، هذا يؤدي إلى إمكانية الملاحظة الذاتية والتصحيح الذاتي ومقارنتها بشرح وعرض وإرشادات المدرب أو المدرس.

وفي هذه المرحلة يؤدي المدرب أو المدرس دوراً كبيراً في عملية التطور والانتقال من مرحلة التوافق الحركي الخام إلى هذه المرحلة، إذ يستخدم الأساليب التربوية المختلفة والتدريب والتعلم، ويقوم بتوجيه اللاعب أو المتعلم للجوانب المهمة في المهارة ويساعد على معرفة النقاط الصعبة فيها ووتصحيح لأخطاء التي تحدث أثناء أدائها عن طريق الكلام والعرض الصحيح لها ، فضلاً عن استخدام الوسائل التعليمية كالأفلام والرسوم والصور التي توضح سير المهارة الحركية مع التوضيح الوافي لها الذي يوضح للاعب أو المتعلم القوانين البيوميكانيكية والتشريحية والفسلجية بما ينسجم والمرحلة التي توصل إليها اللاعب أوالمتعلم ومدى استيعابه لها.

ويمكن رؤيةالتوافق الحركي الدقيق بالنسبة للمفهوم الخارجي والوظيفي للجسم فهو تصحيح وتحسين وعزل الحركة وفيها تقسم الحركة أو المهارة وتصنف ويكون مجالهامناسباً لغرضها ولا يمكن أن تقسم الحركة إلى مراحل لأنه لا يوجد حد فاصل بين مرحلة وأخرى وإنما تتطور الحركة وفق المنهج المرسوم لها.

وتسمى نتائج المرحلة الثانية بالتوافق أي الوصول إلى مرحلة عالية من التنظيم وعمل القوى وأقسام الحركة ،فضلا" عن ذلك فان المسار الحركي يصبح متناسق وانسيابي وتختفي الحركات الزائدة والمصاحبة له.

ومن أهم ما تتميز به مرحلة التوافق الحركي الدقيق هو:-

1-الحركة تؤدي بشكل انسيابي.

2-عدم وجود فواصل واضحة بين أقسام الحركة.

3-يبدأ التوازن بين عمليتي الشد والارتخاء عند الحركة.

4-التوقع والنقل الحركي منسجم مع الهدف.

5-تنظم المهارة وفق الوضعيات المختلفة.

6-تتطابق الحركة مع الهدف المطلوب والمرسوم بالدماغ

7-ينسجم الأداء الفني مع بداية تعلم الخطط.

8-تصحيح كافة الأخطاء عن طريق التحليل الحركي في المستويات العالية.

9-المهارة أو الحركة تتطور وتهذب وترتب نتيجة الشعور بالتقصير، فيتولد انسجام الحركة مع الأداء.

10-تستوعب المهارة بشكل عام ثم يبدأ المتعلم أو اللاعب بعزل الأخطاء والتدرج وفق المهارة.

3-مرحلة التوافق الحركي الثابت(ثبات المهارة وآليتها):

يقصد الثبات هو تنظيم وترتيب العلاقة وهو الحل الدقيق والثابت للمهارة مع متغيرات وإمكانية التنوع الحركي أو تفسير المعلومات الحركية المعقدة في الدماغ بشكل عالي وتتحول المراقبة والملاحظة إلى حالة شعورية داخلية مما يحول الحركة إلى إلية.

أما ما يخص مرحلة التوافق الحركي الثابت فهي المرحلة الأخيرة من مراحل التعلم الحركي، وتشمل هذه المرحلة سير التعلم الحركي من مرحلة التوافق الدقيق حتى المرحلة التي يتمكن فيها اللاعب أو المتعلم من أداء الحركة بنجاح تحت جميع الظروف او المتطلبات الصعبة الغير متعود عليها، وفي هذه المرحلة يمكن إتقان وتثبيت أداء المهارة الحركية من خلال تكرار التدريب أو التعلم وتصحيح الأخطاء تحت ظروف متعددة ومتنوعة.

وتهدف هذه المرحلة الوصول بحركة اللاعب أو المتعلم إلى أعلى وأدق توافق حركي ممكن ، إذ تثبت الحركة وتستقر حتى تظهر بشكلها الآلي (أوتوماتيكية الحركة)، وبذلك يتمكن للاعب أو المتعلم من التغلب على كل المتغيرات الداخلية والخارجيةالتي تحيط به دون الشعور بالتعب ودون بذل جهد.

ويتمكن اللاعب أو المتعلم في هذه المرحلة من أداء المهارة بشكل صحيح تحت جميع الظروف والأحوال وفي مختلف المتطلبات الصعبة والمواقف غير المتعود عليها ، ويصل اللاعب أو المتعلم في هذه المرحلة إلى ثبات عالي في أداء المهارة ويصل أحيانا إلى درجة الكمال ،إذ يصبح الأداء الفني في هذه المرحلة من التوافق أليا عندما يستطيع اللاعب أو المتعلم أن يقوم بالحركة أو المهارة عدة مرات بنفس الدقة وبتركيز ودون تشتت.

ومن أهم ما تتميز به مرحلة التوافق الحركي هو:-

1-تتصف الحركة أو المهارة بالانسيابية والجمال.

2-الواجب الحركي يكون تحت متطلبات صعبة وظروف مختلفة.

3-انسجام البناء الحركي وترابطه مع تحقيق الهدف المطلوب.

4-ثبات الحركة عند إعادتها ،فضلا عن أنها تكون متساوية المجال تقريباً.

5-الثبات في الوزن الحركي وفي القوة المستعملة.

6-الثقة العالية بالنفس عند أداء المهارة تحت متطلبات مختلفة.

7-المعرفة الكاملة بالحركة والشعور العضلي بالمهارة.

8-الوصول بالمهارة إلى متطلبات الأداء الفني التي يتمكن فيها اللاعب أو المتعلم من دخول المنافسة.

9-يتصرف اللاعب أو المتعلم بالمهارة وفق قانون اللعبة.

10-معرفة اللاعب أو المتعلم بهدف المهارة مسبقاً.

11- مرحلة تصور وخيال إبداعي عالي.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الثالث: المهارة



الفصل الثالث

المهارة

* مفهوم المهارة:

تشكل الحركات جانباً مهماً في حياتنا اليومية بعضها حركات موروثة وبعضها حركات متعلمة(مكتسبة) كتلك التي نستخدمها في الأنشطة الرياضية على شكل مهارات والتي تتطلب الكثير من التدريب والخبرة لأجل إتقانها. لقد وردت تعريفات عدة للمهارة وبمفاهيم كثيرة من قبل المختصين ومن أهم هذه التعريفات هي:-

- المهارة معناها ثبات الحركة واليتها واستعمالها في وضعيات مختلفة وبشكل ناجح

-المهارة صفة الحركة وهي الدقة في الأداء عندما يلتقي المسار الحركي مع مسار الأداء بدون الانتباه الكامل لمجريات الأمور.

-المهارة معناها أيضا التوافق بين الجهاز العصبي وعمل العضلات الهيكلية وتعرف المهارة كذلك بأنها ثبات الحركة واليتها وتعتمد على التوافق الذي يحسن وينظم ويرتب المجموعات العضلية بما ينسجم والاقتصاد بالجهد وسهولة الأداء.

-المهارة هي جوهر الأداء وهي صفة الحركة لها بداية ولها نهاية .

- المهارة هي امتلاك القابلية في التوصل إلى نتائج نهائية بأعلى ثقة وبأقل جهد بدني ممكن وبأقل وقت ممكن.

-المهارة هي قدرة عالية على الإنجاز سواء كانت بشكل منفرد أو داخل فريق أو ضد خصم بأداة أو بدونها.

-المهارة هي عمل وظيفي لها هدف أو غرض يستوجب الوصول إليه ويتطلب حركة طوعية للجسم أو أحد أعضائه لكي يؤدي الحركة اداءاً سليماً".

-المهارة هي حسب المعادلةالآتية:

المهارة = السرعة × الدقة × الشكل × الملائمة.

ومن خلال ما تقدم فان المهارة تعني بالنسبة لنا هي أداء ألي معلوم الزمن والمسار واستعماله في وضعيات مختلفة ومتعددة وبشكل ايجابي سواء كان هذا الأداء بشكل فردي أوجماعي(داخل فريق) وقد يكون ضد منافس وبأداة أو بدونها.

* العوامل المؤثرة في المهارة:

تتأثر المهارة بعوامل عدة أهمها :-

1-الجنس

2-العمر.

3-الوراثة.

4-الذكاء.

5-الاستعداد.

6-التمرين والممارسة

7-الشرح والتوضيح.

8-استخدام الوسائل والأدوات التعليمية.

9-السهولة والتدرج.

10-الإتقان للحركات أو المهارات السابقة(التجارب السابقة)

11-الاستيعاب :هو فهم في التعلم ويعتمد على:-

أ-عرض الحركة.

ب-شرح الحركة.

ج-مشاهدة الحركة.

*المراحل التي تمر بها المهارة الحركية:

إن المراحل التي تمر بها عملية تعلم المهارة الحركية هي ثلاث مراحل أساسية ترتبط فيما بينها وتؤثر واحدة في الأخرى وتتأثر بها والمراحل هي:-

1- المرحلة الأولى:

مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارة الحركية التي يكون فيهاالأداء الحركي صعباً لاشتراك مجاميع عضلية غير مطلوب اشتراكها مما يجعل الأداء الحركي متوتراً وبذلك يحتاج إلى طاقةأو جهد إضافي.

2- المرحلة الثانية:

مرحلة اكتساب التوافق الجدي للمهارة الحركية (الكف) التي يتم فيها التخلص من التوترات العضلية الزائدة والحركات الجانبية ويبدأ فيها الأداء الحركي في التحسن تدريجيا" وتصحيح الأخطاء من خلال التكرارات والممارسات المنظمة.

3-المرحلة الثالثة:

مرحلة إتقان وتثبيت المهارة الحركية (الاستثارة، والكف) يتم في هذه المرحلة التوازن بين عمليتي الاستثارة والكف، عن طريق تكرار أداء المهارة الحركية والتدريب عليها تحت ظروف مختلفة ،ويمكن إتقان الأداء المهاري أوالحركي مع الاقتصاد بالجهد والتناسق بين حركات الجسم ونشاط الأعضاء الداخلية مما يعمل على تقليل إحساس اللاعب بالتعب بسرعة.

*المراحل الفسلجية للمهارة:

المراحل الفسلجية التي تمر بها المهارة هي:-

1-تكوين صورة في الدماغ.

2-تجميع الخبرات السابقة.

3-تجنب الايعاز للعضلات التي ليس لها علاقة بالفعل أو الواجب الحركي.

4-الإيعاز للعضلات المسؤولة فقط عن الأداء الحركي.

5-تنبيه العضلات على التقلص من اجل تكوين تفاعلات كيميائية بحجم ذلك العمل أو الواجب الحركي.

* مكونات المهارة:

للمهارة مكونات وهي:-

1-المكونات البدنية(الجسمية).

2-المكونات عقلية.

* مبادئ المهارة

يتطلب أداء مهارة معينة مبادىء عدة هي:-

1-النضج والبناء الو ضيفي.

2-المهارة محكومة بمبادىء فسيولوجية وميكانيكية.

3-المهارة يكون نموها بالتعزيز.

4-يتعلم اللاعب المهارة برغبته واندفاعه.

5-تزداد القدرة في تعلم المهارة كلما زادت خبرات النجاح لان هذه الخبرات مهمة جدا في تطوير المهارة.

6-آلية الوصول إلى المهارة تجعل اللاعب أن يحتفظ بها لأطول مدة ممكنة.

7-المهارة تحتفظ بالذاكرة الحركية بعد أن يتعلم اللاعبون الخواص.

*كيفية تعلم المهارة بشكل آلي:

يتم تعلم المهارة بشكل آلي بإتباع الخطوات الآتية:-

1-عدم التشجيع على الانتباه لانه يبعد عن آلية الحركة آو المهارة.

2-تشجيع اللاعب علىأن تأخذ الحركةأو المهارة مداها.

3-استخدام برامج حركية متعددة.

4-تكرار البرنامج الحركيز

5-تطوير نظام المقارنة.

◆ماذا يتحقق لنا بتعلم المهارة ؟

1-زيادة الحد الأعلى للإنجاز.

2-تقليل الوقت المستخدم.

3-الاقتصاد في الجهد البدني والعقلي.

4-تحقيق الطاقة العقلية والبد نية للأداء المطلوب.

*كيفية تعديل المهارة:

يتم تعديل المهارة حسب الخطوات الآتية:-

1-تقديم المعلومات حول صنع القرار بالحركة .

2-تقديم المعلومات بصنع القرار مثل زمن أداء الفعل والعوامل المؤثرة والعمليات العقلية التي تؤثر في الأداء لأنها هي التي تفسره.

3- نستطيع تعديل المهارة الاوتوماتيكية(الآلية) إذ يتساوى جميع البشر في مراحل صنع القرار(تحديد الاستجابة، اختيار الاستجابة، برمجة الاستجابة) وكما هو موضح في المخطط في أدناه:-

تحديد الاستجابة ⟸ اختيار الاستجابة ⟸ برمجة الاستجابة

مخطط يوضح مراحل صنع القرار

* الفرق بين الإمكانيات والمهارات:

يوجد فرق بين الإمكانيات والمهارات ويكمن هذا الفرق كما يأتي:-

1- **الإمكانيات:-** تكون وراثية وثابتة تقريبا وهي التي تحدد مستوى الفرد مثل(حدة البصر، نمط الجسم ،...الخ) ولا يمكن تغييرها ويمكن أن يكون عددها لدى الإنسان (50) إمكانيةتقريبا.

2- **المهارات:-** تكون مكتسبة تتطور بالتدريب والممارسة ويمكن تغييرها وهي غير محدودة، أي لا يمكن إحصائها.

* كيفية تحليل المهارة:

تحلل المهارة من خلال ثلاث أنواع أساسية وهي :

1-من خلال وصفها(شكلها الظاهري)

2-من خلال جوانبها التشريحية.

3-من خلال تحليلها الميكانيكي.

1-من خلال وصفها (شكلها الظاهري):

يمكن أن نحلل أية مهارة وذلك من خلال من خلال شكلها الظاهري ،أي مشاهدتها أوملاحظتها، فهي أما أن تكون مهارة ثنائية أو ثلاثية أو مركبة وكل مهارة تتكون من ثلاثة أقسام وهي:-

أ-القسم التحضيري:

هو القسم الذي تبدأ فيه المهارة ويكون واجبه خدمة وإعداد للواجب الرئيسي للمهارة، كما انه يعطي الجسم القوة التي تساعده على أداء العمل الحركي.وان كبر وصغر المدى لهذا القسم يعطي حرية كاملة في العمل الحركي ،إذ إن كبر القسم التحضيري يعطي تحديد للعضلات بشكل أفضل كما في مهارة الضرب الساحقة بالكرة الطائرة. وان صغر القسم التحضيري

يخدم الواجب الرئيسي للمهارة(مثل حركات الضرب بالملاكمة)، فكلما كبرت أو صغرت المدةالتحضيرية كلما صعب على المنافس الدفاع وهذا ما يعرف عنه بالخداع .

ب-القسم الرئيسي :

هو القسم الذي يحقق الواجب الحركي(العمل الحركي)وتكون كل الأقسام والقوى لخدمة هذا الواجب.

ج- القسم النهائي(الختامي):

هو القسم الذي تنتهي فيه الحركة، كما انه القسم الذي يتحول فيه الجسم من حالة حركية إلى حالة الثبات (السكون)، ويمكن أن يكون هذا القسم بداية لحركات أخرى فضلا عن كونه المسؤول على تثبيت الجسم بعد الأداء الحركي، وفي بعض الحالات فان هذا القسم يقرر نتيجة الأداء.

2-من خلال جوانبها التشريحية:

كما هو معلوم لدينا بان لكل عضلة واجب حركي معين ومحدد وعلى هذا الأساس يتم تحليل المهارة، أي عن طريق عمل كل عضلة ولذلك عن طريق طبيعة التحكم العصبي للعضلات (الجهاز الحركي) ووصف لإلية التحكم العصبي على الجهاز العضلي مع تحديد الوظائف التشريحية والوظيفية للجهاز العضلي .

3-من خلال التحليل الميكانيكي :

يتم ذلك من خلال البناء الحركي ويعني مسار المهارة وزمنها وان مسار وزمن المهارة تتحكم فيها القوة التيوتكون هذه القوة على نوعين هما :-

1- **القوة الداخلية وتشمل :-**

أ-العظام:-وتشمل طول وقصر العظم ونوعه وتركيبه الداخلي، إذ تلعب العظام دورا" كبيرا" ومهما في الحركة أو المهارة.

ب-العضلات: تشمل العضلات العاملة والمثبتة والمساندة والموجهةوالمضادة...الخ.

ج- الجهاز العصبي: للجهاز العصبي الدور المهم في هذه العملية إذ إن الجهاز العصبي(NS)هو الجهاز الذي يتحكم في حركات الإنسان بالكامل وان عملية تعلم أداء المهارات الحركية لا يمكن أن تتم إلا عن عمل الجهاز العصبي، إذ تبدأ أجهزة العملية بإعطاء الأوامر المباشرة من الجهاز العصبي المركزي(CNS)، ويستقبل هذا الجهاز المعلومات الحركية عن طريق المستقبلات الحسية وبعد تحليلها يتم بإعطائه الأوامر عن طريق الأعصاب الحركية إلى العضلات المشتركة في هذه الحركة والمرتبطة بها الجهاز العصبي هو المسؤول عن تنظيم حركات الجسم الإرادية واللاإرادية ويشمل:-

1-**الجهاز العصبي المركزي:** يعد هذا الجهاز هو مركز التحكم الخاص بجميع الحركات لدى الإنسان ويتكون من (الدماغ والحبل الشوكي) وهو الأساس في جهاز التحكم الحركي، إذ انه يعد مركز النشاط في عملية ترتيب وتنظيم المعلومات الحسية والحركية للتحكم الحركي .

2- **الجهاز العصبي المحيطي:** يتكون من الأعصاب الحسية والأعصاب الحركية والتي تتصل بالمخ والحبل الشوكي ، والأعصاب الحسية هي التي تنقل المعلومات من الطبيعة عن طريق الحواس إلى المخ والحبل الشوكي ، أما الألعاب الحركية فهي تعمل المعلومات بعد أن يتم ترتيبها وتنظيمها من المخ إلى العضلات .

3-الجهاز الذاتي: يتكون من مجموعة أعصاب تنتشر في الأعضاء الداخلية(التجويف البطني أو الصدري كالقلب، الرئتين، المعدة ... الخ) وهي غير خاضعة لإرادة الإنسان.

2- **القوى الخارجية وتشمل:-**

أ- الجاذبية الأرضية.

ب- المقاومات المختلفة (المنافس ، الهواء ، الماء ، الاحتكاك)

ومن خلال التحليل ألوصفي والتشريحي والميكانيكي يحسن الأداء المهاري للوصول إلى أفضل أنجاز للاعب او المتعلم.

* كيفية تصنيف المهارة:

يمكن أن تصنف المهارات الحركية إلى أصناف عدة وذلك تبعا لطبيعة المهارة أو حجم العضلات المشتركة أو عوامل أخرى، وقد صنفت من قبل المختصين في علوم الحركة إلى أشكال كثيرة ولكن اغلبها تتفق على ما يأتي:-

1- مهارة العضلات الدقيقة:

هي تلك المهارات التي تشترك في أدائها مجموعات العضلات الدقيقة التي تتحرك خلالها بعض أجزاء الجسم في مجال محدود لتنفيذ استجابة دقيقة في مدى ضيق للحركة. وكثيرا ما تعتمد هذه المهارات على التوافق العصبي العضلي بين اليدين والعينين، مثل (مهارات الرماية والبليارد أو بعض مهارات التمرير والسيطرة على الكرة في الألعاب التي تستخدم فيها الكرات).

2-مهارة العضلات الكبيرة:

هي تلك المهارات التي تستخدم في تنفيذها مجموعات العضلات الكبيرة، وقد يشترك الجسم كله أحيانا في تنفيذها، مثل مهارات الكرة الطائرة وكرة السلة وألعاب القوى والمنازلات.

3-المهارة المغلقة :

هي تلك المهارة التي تكون بيئتها معلومة أو معروفة فكل برنامج حركي موجود في الدماغ بدون منافس يدعى مهارة مغلقة مثل الإرسال بالكرة الطائرة، رمي القرص، الوثب الطويل.

وان المهارة المغلقة هي مهارة قابلة للتنبؤ، إذ إنها المهارة التي تؤدى تحت ظروف بيئية ثابتة نسبيا ، كما تعرف المهارة المغلقة بأنها تلك المهارات التي ليست لها متطلبات بيئية عديدة وان كان لها بعض المتطلبات فهي غير متوقعة.

وتشبه المهارة المغلقة إلى حد كبير العادة الحركية فهي تتكرر وتنفذ بالأسلوب نفسه في كل مرة بغض النظر عن الظروف المحيطة، إذ إنها لا تتأثر بما يجري في البيئةالمحيطة، وان اساس التفوق في هذا النوع من المهارات يتجلى بعاملين أساسيين هما الأداء الفني المستخدم والقدرات الوظيفية للاعب أو المتعلم التي يقصد بها المواصفات البدنية مثل الطول والوزن والقوة العضلية والسرعة والمرونة والرشاقة وغيرها.

في بعض الأحيان على يصعب اللاعب أو المتعلم الوصول إلى المستويات العليا في المهارة المغلقة بسبب عدم توافر المواصفات البدنية هذه لديه واللازمة لتلك المهارة، أو نتيجة لنقص في أحدى الصفات البدنية والحركية لديه .

إن المهارة المغلقة تنفذ بأسلوب واحد وبشكل متوقع وتحت سيطرة اللاعب نفسه، ويعتمد المدرب أو المدرس على المهارات المغلقة لتطوير المهارة المفتوحة.

4-المهارة المفتوحة:

هـي تلـك المهـارة الـتي تـكـون بيئتهـا غـير معلومـة وبرنامجهـا الحركـي غـير معـروف وغـير قابـل للتنبـؤ مثـل بعـض مهـارات الألعـاب الجماعيـة (كـرة السـلة، الكرة الطـائرة ، كـرة اليـد... الخ) وتوجـد مهـارة بين المهـارات المغلقـة والمفتوحـة تسمى مهارات نصف قابلة للتنبؤ مثل الشطرنج وقيادة السيارات .

والمهارة المفتوحة أيضا" هي تلك المهارة التي تؤدى تحت ظروف تتغير أحداثها باستمرار، أي هي المهارة التي لها متطلبات بيئية عديدة غير متوقعة التي تتطلب تنظيم الحركة على وفق هذه المتطلبات البيئية.

ويعتمـد هـذا النـوع مـن المهـارات بشـكل كـبير ورئيسـي علـى القـدرات الادراكية للاعب أو المتعلم أي قدرته على قراءة البيئة المحيطة به وتفسير المثيرات القادمة منها واختيار الاستجابة المناسبة لها ففي الكرة الطائرة على سبيل المثال نلاحظ أحيانا إن اللاعب قد يمتلك أداء فنيا جيدا للمهارات المختلفة ولكنه لا يتمكن القيام بها في أثناء اللعب في الوقت أو المكان المناسب.

ففـي لعبـة مثـل الكـرة الطـائرة تـؤدي عمليـةالإدراك الحسـي (تفسـير الانطباعات الحسية) دورا مهما في حسن اختيار الاستجابة المناسبة. وهـذا الأمـر يتطلب من اللاعب أو المتعلم أن يكون على اتصال دائم بالمعلومات القادمة إليه من البيئة المحيطة به كي يتمكن من تفسيرها بالشكل المناسب، كما إن اللاعب أو المتعلم عند أدائه للمهارة المفتوحة يمكن إن يعوض بعض النقص في أسلوب أدائه أو قدراته البدنية عن طريق براعته في الجوانب الادراكية وحسن التصرف في المواقف المختلفة، وعلى هذا الأساس فان التفوق في المهارة المفتوحة لا يتطلب توافر بعض الصفات البدنية المحددة لدى اللاعب أو المتعلم.

5-المهارات المنفصلة:

هي تلك المهارات التي لها بداية واضحة ونهاية واضحة مثل مهارة الإرسال في الكرة الطائرة أو الإرسال في التنس الأرضي.

6-المهارات المتصلة:

هي تلك المهارات التي لها بداية واضحة ونهاية غير واضحة مثل(الماراثون، قيادة الدراجات)، وتوجد بين المهارات المتصلة والمهارات المنفصلة مهارات متسلسلة وهي مهارات مركبة أي أكثر من مهارة واحدة مثل السلسلة الحركية الأرضية في الجمباز.

7-المهارة المتماسكة(المهارة المستمرة):

هي تلك المهارة التي تتصف باعتماد الحركات فيها الواحدة على الأخرى، كمهارة الغطس إلى الماء والحركات الأرضية في الجمباز، إذ تعتمد كل حركة على ما يسبقها وما يليها من حركات، واغلب المهارات الرياضية هي من نوع المهارات المتماسكة، ويصعب أحيانا فصل هذه المهارات إلى أجزاء عند تعلمها وذلك من اجل المحافظة على وحدتها وترابطها فعلى سبيل المثال نلاحظ إن مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة تعتمد على مدى الترابط والانسيابية بين حركة الاقتراب والارتقاء وضرب الكرة فانسيابية الحركة والربط المناسب بين أجزائها يعد العنصر الحاسم في نجاح أدائها.

8-المهارات الحسية:

هي تلك المهارات التي تكون فيها القرارات عديدة وعالية ،وسيطرة اللاعب أو المتعلم عليها يكون صعب جدا مثل مهارات المنافسة في أي لعبة، وفي هذا النوع من المهارات لا يعتمد كثيرا على سرعة القيام بالعمليات الادراكية من قبل اللاعب أو المتعلم، بل يعتمد على مجموعة الاستجابات الملائمة التي يقوم بها،

وذلك لان ثبات المثير يتيح للاعب أو المتعلم الوقت الكافي للاستعداد قبل أدائه للحركة.

9- المهارات الحركية :

هي تلك المهارات التي تكون فيها القرارات قليلة وسيطرة اللاعب أو المتعلم عليها تكون سهلة مثل القفز العالي ورفع الأثقال ودفع الثقل .... إذ إن المثيرات هنا تكون ثابتة كما إنها قد تكون متوقعة بطبيعتها مما يفرض قدرا قليلا من المتطلبات على اللاعب أو المتعلم عند أدائه لها.

* كيفية تقويم المهارة الحركية:

لكل لعبة رياضية قانون خاص بها تقوم على أساسه أداء الحركات أو المهارات، وحسب خصوصيتها، وعلى هذا الأساس وجدت طرائق أو أساليب عدة لتقويم المهارات الرياضية ومن أهمها:-

1- **طريقة احتساب النقاط حسب البناء الحركي(الأداء الفني):** يتم في هذه الطريقة احتساب النقاط من خلال مشاهدة المهارة مباشرة كما في مهارات الجمباز، وفيها تقسم المهارة إلى أقسام عدة ويعطى لكل قسم الدرجة الخاصة به وحسب أهمية ذلك القسم،ولزيادة موضوعية التقويم يمكن استخدام الفيديو والتصوير السينمائي، إذ تتم عملية التقويم من خلال عرض الفيلم على السادة المقومين .

2 – **طريقة أجزاء الجسم:** هي الطريقة التي يتم فيها تجزئة الجسم إلى أوضاع أو أجزاء متعددة مثل الرأس، الورك، الرجلين...الخ، ويتم تقويم كل جزء من هذه الأجزاء على حدة ومن قبل احد المقومين (كل مقوم يكون مسؤولاً عن جزء واحد ولزيادة موضوعية التقويم يمكن أن يقوم الجزء الواحد أكثر من مقوم)، ثم تجمع درجات الأجزاء لتكون الدرجة النهائية.

3 – **طريقة تحليل المباريات:**-فيها يتم تحليل مباريات الألعاب الجماعية أو الفردية لمعرفة الخطأ والصواب ونقاط القوة والضعف لدى أعضاء الفريق أو اللاعب نفسه ثم مقارنة نتائج التقويم مع نتائج فرق أو لاعبين أخرى.

وتتم عملية التحليل هذه بطريقتينهما :-

أ- التحليل من خلال الأفلام السينمائية.

ب-التحليل عن طريق المشاهدة المباشرة للمباراة(الملاحظة).

4– **طريقة حساب دقة المهارة:** هي الطريقة التي يتم فيها حساب دقة المهارة أو الحركة الرياضية(نتيجة المهارة) ،اي النتيجة النهائية للأداء الفني للمهارة، ومثال على ذلك نفرض إن اللاعب أو المتعلم يقوم بأداء مهارة الرمية الحرة بكرة السلة ولخمس مرات متتالية على حلقة كرة السلة، المفروض أن تدخل كلها في الحلقة أو الهدف وهذا يعني إن مجال الخطأ صفر، ولكن هذا لا يحدث أبدا لذلك نقوم بحساب عدد الأخطاء للرميات الخمسة، ويتم تقويم دقة المهارة بحالتين هما :-

1-الملاحظة العلمية(التقويم المباشر لدقة المهارة)

2-التصوير الفديوي للمهارة.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الرابع: قابلية الترابط الحركي



الفصل الرابع

قابلية الترابط الحركي

* قابلية الترابط الحركي (القدرة التوافقية):

إن القدرة التوافقية أو قابلية الترابط الحركي هي صفة الانسجام بين الصفات أو القدرات البدنية والصفات أو القدرات الحركية وأجهزة الجسم المختلفة، بمعنى أخر تعني تنظيم وترتيب منسق ومتوازن بين عمل أو وظائف العضلات والأجهزة الداخلية الأخرى، كالتنظيم الذي ينظم عمل الألياف الحمراء والبيضاء وقدرة الجهاز العصبي على إثارة اكبر عدد ممكن من هذه الألياف بشكل ينسجم والأداء.

إن أي حركة يقوم بها الإنسان هي عبارة توافق بين الأجهزة الداخلية له، أي قدرة الجهاز العصبي على تنظيم هذه الأجهزة مع مختلف الفعاليات والألعاب التي تؤدي عن طريق القوة العضلية، كما إن سرعة المهارات أو الحركات تعبر عن قدرة التوافق الحركي العالي، وهذه القدرة تفسر عمل الجهاز العصبي العضلي في أداء تلك المهارات أو الحركات.

إن التوافق بين الجهاز العصبي والعضلات الهيكلية من جانب وبين المركز العصبي والأجهزة الداخلية من جانب أخر يأخذ دوراً متميزاً ومهما" في تطوير مستوى الأداء المهاري، إذ إن اكتساب المؤالفة المبكرة للتوافق يضمن الأساس في القدرة على التوافق العام مما يجعل هذا التوافق يشكل أساسا للتنافس كما للصفات البدنية مكانا أو ركنا" أساسيا" في هذا التنافس أيضا، فضلا"عن تتطلب عمليات عقلية مبرمجة للتحكم والسيطرة وفق الأهداف الرئيسية للترابط الحركي(القدرة التوافقية).

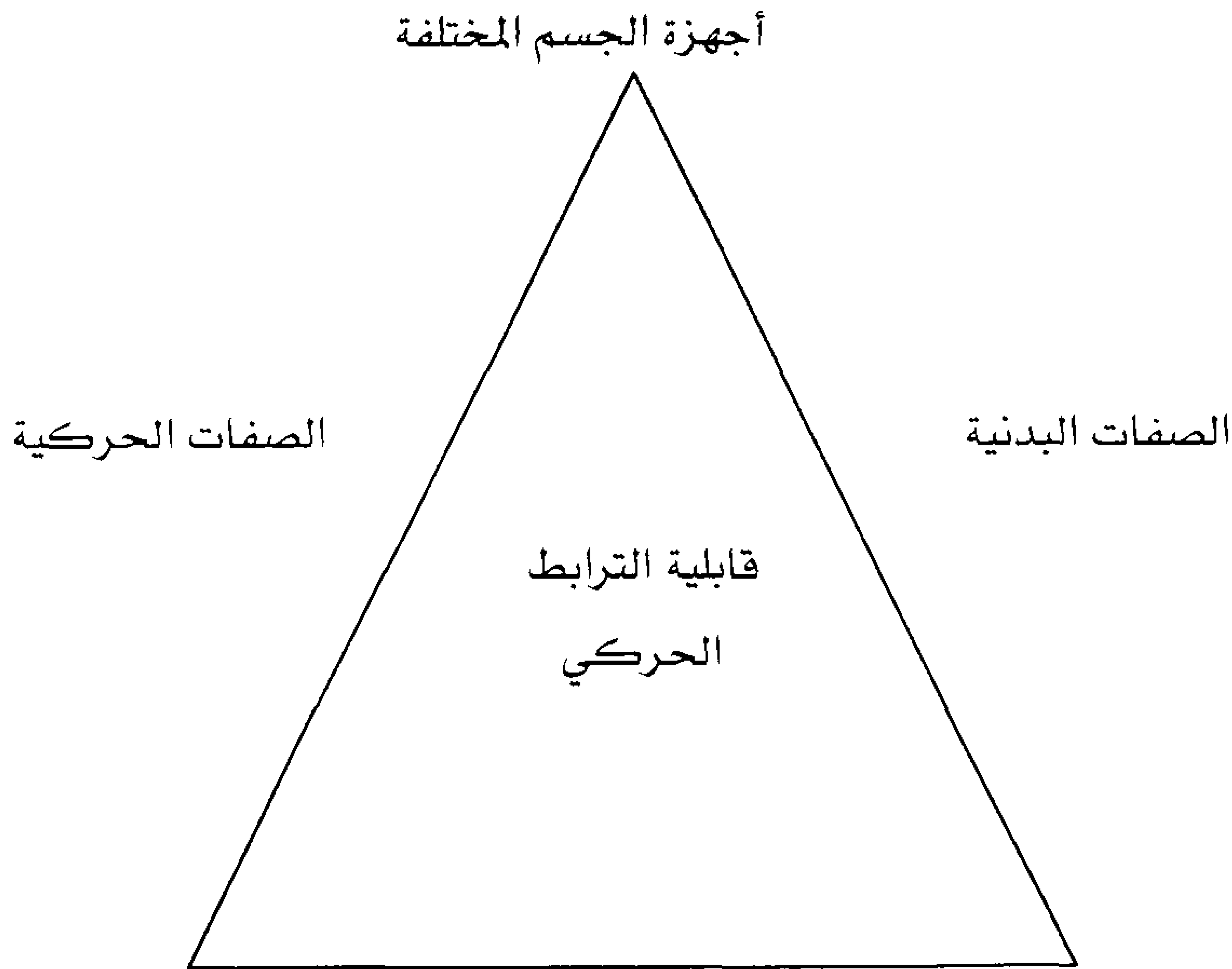
والقدرة التوافقية أو قابلية الترابط الحركي تتكون من ثلاث مكونات أساسية تتميز بأهميتها المتساوية وهي كالأتي:-

1- الصفات البدنية.

2- الصفات الحركية.

3-الأجهزة الداخلية للجسم .

وان كل مكون من هذه المكونات يتفاعل داخليا مع مكوناته الخاصة به ثم يتفاعل مع المكونين الآخرين من اجل تحقيق المستوى الأفضل من الأداء المهاري، أي بالبعض الأخر ووجود ترابط وتنسيق بين الصفات البدنية أو الصفات الحركية فيما بينها وكذلك الترابط والتنسيق بين أجهزة الجسم الداخلية المختلفة ومن ثم تترابط وتتوافق هذه المكونات الثلاث لتحقيق مستوى الأداء المهاري العالي.وكما هو موضح في الشكل (4).



الشكل (4)

مكونات قابلية الترابط الحركي (القدرة التوافقية)

1-الصفات البدنية :

إن الصفات البدنية أو ما تسمى بالعناصر البدنية هي صفات موروثة يتميز بها كل لاعب عن لاعب أخر ، ويمكن أن تتطور هذه الصفات من خلال مواصلة التدريب والممارسة ،وتشمل القوة والسرعة والمطاولة ، إن كافة هذه الصفات لها علاقة بالحالة البدنية بشكل أساس. إذ إن القوة لها علاقة بعدد الوحدات الحركية المستثارة والمقطع العرضي للعضلة ،أما السرعة لها علاقة بنوع الألياف العضلية الحمراء والبيضاء ،. في حين إن المطاولةلها علاقة بالجهاز الدوري التنفسي.

وتقسم هذه الصفات أو العناصر البدنية إلى ما يأتي:-

أ-القوة العضلية:

تعد القوة العضلية المؤثر الأساس الذي يغير أو يحاول أن يغير من شكل الجسم وحركته بمقدار أو اتجاه معين، وهي الصفة الأساسية التي تحدد مستوى الأداء المهاري.

وتعرف القوة العضلية بأنها قدرة اللاعب أو المتعلم على التغلب على مقاومة خارجية بواسطة الجهد العضلي الناتج عن التغيير العضلي بين عمليتي التقلص والانبساط، وهي أيضا" قابلية عضلة أو مجموعة عضلية على توليد أقصى قوة وبسرعة معينة في وضع معين وفي اتجاه معين.

◆أسباب قياس القوة العضلية:

يرجع قياس القوة العضلية إلى الأسباب آلاتية:-

1- القوة العضلية هي مقياس اللياقة البدنية.

2-تستخدم كعلاج وقائي ضد حالات التشوهات والعيوب الجسمية كونها تؤدي إلى تطوير قوة الأربطة العضلية.

3- القوة ضرورية لحسن المظهر.

4- القوة متطلب أساسي في تأدية المهارات الحركية.

◆أنواع القوة العضلية:

للقوة العضلية أنواع عدة هي:-

1-القوة القصوى(العظمى): هي أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي العضلي عند الانقباض الإرادي كما في فعالية رفع الأثقال.

2-القوة السريعة: هي قابلية الجهاز العصبي في التغلب على المقاومة بسرعة وبتقلص عضلي إرادي.

3-مطاولة القوة: هي قابلية الأجهزة المختلفة على مقاومة التعب مع استعمال القوة لمدة طويلة.

4-القوة الانفجارية: هي أعلى قوة قصوى مميزة بسرعة الحركة.

◆أشكال القوة العضلية:

توجد أشكال عدة تتميز بها القوة العضلية وهي:-

1-القوة الثابتة: هي القدرة التي يساوي فيها مصروف الجهد من القوة الداخلية مع حجم المقاومة الخارجية، أي هي القوة التي تتساوى فيها القوى الخارجية مع القوة الداخلية، وتنتج هذه القوة عن الانقباض العضلي الثابت دون أن ينتج هذا الانقباض حدوث حركة انتقالية من نقطة لأخرى.

2- القوة المتحركة: هي القدرة على استخدام القوة العضلية خلال مدى معين للحركة ويستخدم مثل هذا النوع من القوة العضلية لإحداث حركة انتقالية في نوع ما وهي تتضمن انقباضات ايزوتونية للعضلات كما في السحب على العقلة.

ب-السرعة:

هي قدرة اللاعب أو المتعلم على أداء حركات متباينة من نوع واحد وبأقصر زمن ممكن، ومن وجهة النظر الفسيولوجية تعني السرعة الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع بين حالة الانتفاض العضلي وحالة الاستطالة العضلية، وتختلف السرعة في الحركات الثنائية والثلاثية فالحركات الثنائية تحتاج إلى سرعة اكبر وتؤدى بصورة أسرع من الحركات الثلاثية، وهذا بسبب تداخل واندماج أقسام الحركة الثلاث مع بعضها في الحركات الثنائية لذا تحتاج هذه الحركات إلى اقصر زمن أو مدة زمنية لإنجاز الواجب الحركي.

◆العوامل التي تعتمد عليها السرعة:

من أهم العوامل التي تعتمد عليها السرعة هي:-

1-طول العضلات.

2-قوة الانقباض.

3-العمر والجنس.

4-نوع الجسم ونمطه.

5- التوافق العصبي العضلي.

6- درجة الحرارة.

◆أنواع السرعة:

للسرعة أنواع عدة هي:-

1-السرعة الانتقالية: هي القدرة على التحرك من مكان لأخر في اقصر زمن ممكن وتشمل الفعاليات و المهارات الرياضية ذات الحركات المتماثلة المتكررة مثل (المشي والركض وركوب الدراجات).

2-السرعة الحركية: هي أداء حركة أو مهارة ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات في اقصر زمن ممكن مثل(حركة استقبال كرة الإرسال وتمريرها بالكرة الطائرة).

3-سرعة رد الفعل:-هي النوع الذي يمر فيه الزمن بين بدء حدوث المثير وبين حدوث الاستجابة لهذا المثير مثل (سرعة البدء في فعالية الركض والغطس إلى الماء وسرعة تفادي لكمة من المنافس).

ج- المطاولة:

تعد المطاولة من الصفات البدنية الأساسية في مختلف الفعاليات والألعاب الرياضية ،وخاصة الفعاليات التي تتطلب الاستمرار في بذل الجهد لمدة زمنية طويلة.

وتعني المطاولة قابلية الأجهزة الداخلية على مقاومة التعب لأطول فترة ممكنة عند أداء المجهود ألبدني(التمرين)، أي هي قابلية أجهزة الجسم على مقاومة التعب لمدةطويلة حين التكرار الحركي. وهي أيضا قدرة اللاعب أو المتعلم على ممارسة مجهود بدني لأطول مدة ممكنة من الزمن.

◆أنواع المطاولة:

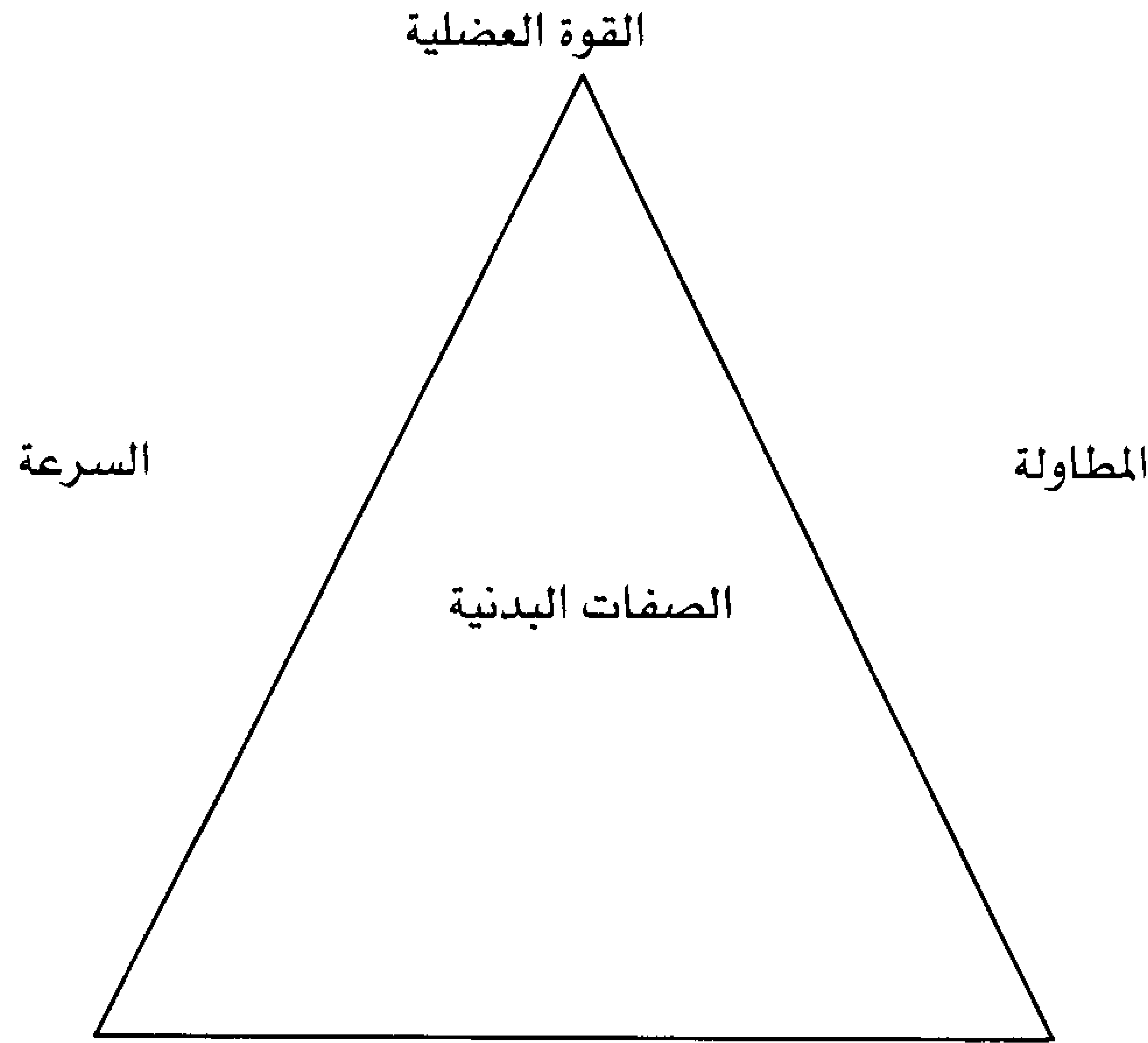
توجد أنواع عدة للمطاولة هي:-

1- المطاولة القصيرة: هي قابلية أجهزة الجسم على مقاومة التعب الذي يستغرق زمن من(45) ثانية إلى دقيقتين مثل(فعالية ركض 400 م).

2-مطاولة المتوسطة: هي قابلية أجهزة الجسم على مقاومة التعب الذي يستغرق زمن من(2-8) دقائق مثل (فعالية ركض 3000 م).

3- المطاولة الطويلة: هي قابلية أجهزة الجسم على مقاومة التعب الذي يستغرق زمن(8 دقائق) فما فوق مثل (فعالية ركض كيلو متر واحد ، فعالية ركض الماراثون).

والشكل (5) يوضح الصفات اوالعناصر البدنية ومكوناتها.



الشكل (5)

يوضح الصفات أو العناصر البدنية ومكوناتها.

2-الصفات الحركية:

إن الصفات الحركية أوما تسمى أيضا بالقدرات الحركية هي صفات مكتسبة يكتسبها اللاعب أو المتعلم من المحيط أو تكون موجودة وتتطور حسب قابليته الجسمية والحسية والادراكية من خلال التدريب والممارسة اللذان يكونان أساسا" لها والقدرات الحركية هي أيضا" صفات للحركة الإنسانية التي تؤدى من المتعلم أو اللاعب وخاصة في المستويات العليا، فضلا" عن إن هذه الصفات لا تعتمد بشكل أساس على الحالة البدنية وإنما تعتمد على السيطرة الحركية بشكل رئيسي، إنالسيطرة الحركية تأتي من خلال قدرة الجهاز العصبي المركزي(CNS)والمحيطي(PNS)على إرسال إشارات دقيقة إلى العضلات لغرض إنجاز الواجب الحركي(المهمة.المطلوبة).

وتقسيم القدرات أو الصفات الحركية إلى ما يأتي:-

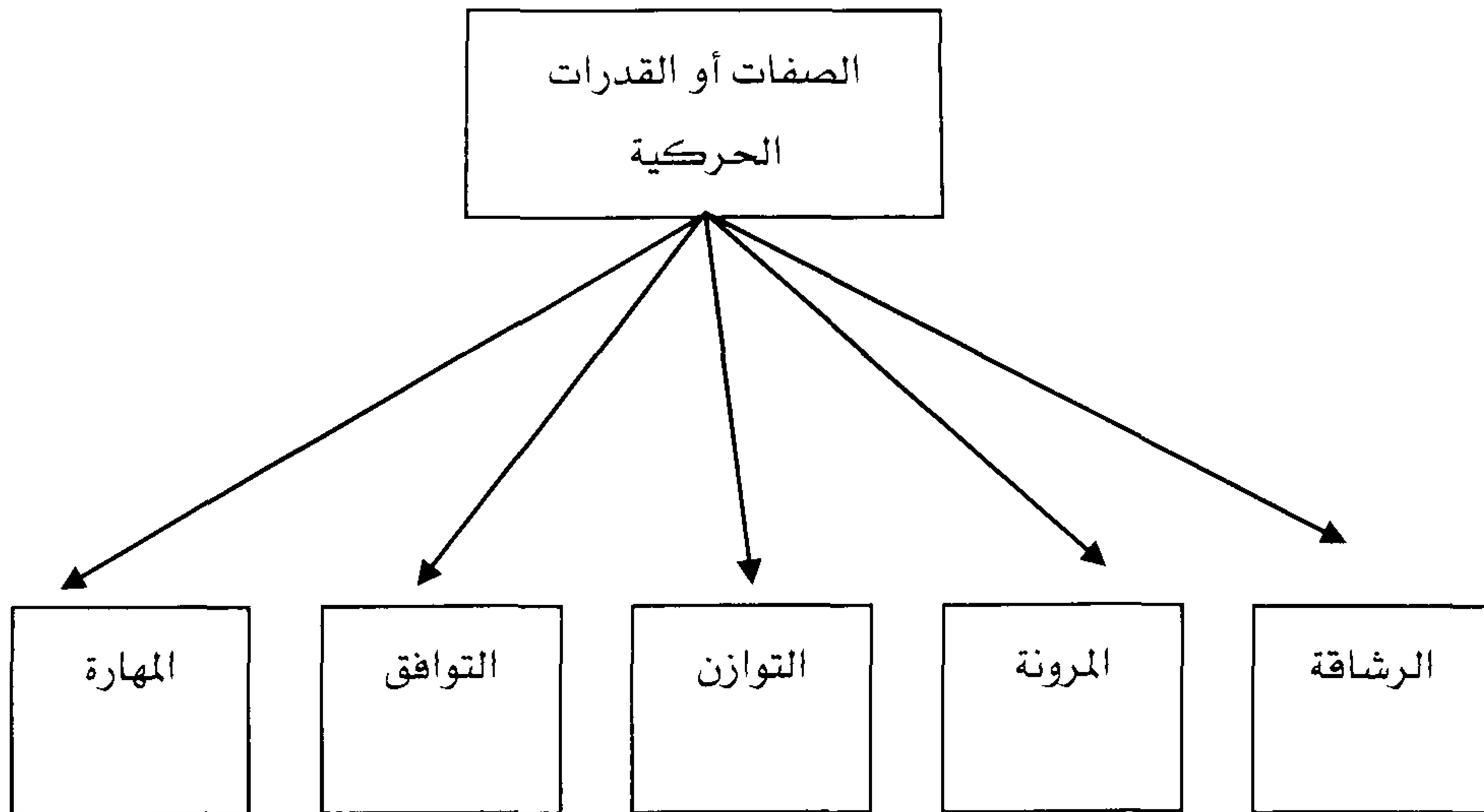
أ-الرشاقة .

ب-المرونة .

ج-التوازن.

د-التوافق: تم التطرق إليها في الفصل الثاني.

هـ-المهارة: تم التطرق إليها في الفصل الثالث ، وكما هو موضح في الشكل (6).



الشكل(6)

يوضح مكونات الصفات أو القدرات الحركية

أ-الرشاقة:

الرشاقة تعبير جامع لكل الصفات الحركية وترجمتها الحرفية تعني(الخفة، البراعة ، الدقة الحركية)، إذ تعني الدقة الحركية تطابق الخطة مع النتيجة وهذه صفة من صفات الرشاقة التي هي أيضاً صفة مهمة جداً تجمع الصفات الحركية كلها، كما تعرف الرشاقة بأنها القدرة على أداء المهارات أو

الحركات بشكل دقيق وعالي مع السيطرة الكاملة على الواجبات الحركية المعقدة وعلى التوافق الحركي الصعب.

والرشاقة أيضا هي قابلية الجسم على أداء الحركات الصعبة والمعقدة والوصول إلى تحقيقها والسيطرة عليها وخاصة عندما يكون الجسم في حالة حركية ، وتعني أيضا القدرة على تغير الاتجاه في أثناء الحركة السريعة بأقل زمن ممكن وبدقة عالية .

والرشاقة في المجال الرياضي تعني القدرة على التوافق الحركي المعقد والدقيق وتعتمد بكل الأحوال على الصفات الحركية والبدنية والجسمية وهي مترابطة معها ومنسقة وجامعة لها وهي بالأساس قابلية حركية وجسمية.

◆ أهمية الرشاقة :

تكمن أهمية الرشاقة بما يأتي:-

1-الرشاقة تكسب اللاعب أو المتعلم القدرة على الانسياب والتوافق الحركي وقدرته على الأسترخاء.

2-الإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات.

3- القدرة علي رد الفعل السريع للحركات الموجبة بشرط أن تكون مصحوبة بالدقة وبالقدرة على تغيير الاتجاه.

◆معايير الرشاقة:

تتركز الرشاقة في المجال الرياضي على معايير عدة وهي:-

1-السيطرة على التوافق وتوجيه الديناميكية وبناء وزن حركي ينسجم مع الأداء الحركي.

2- القدرة على التغيير الدائم للحالات الحركية.

3--بناء فهم حركي أو برنامج حركي ينسجم واختلاف مراحل التعلم الحركي.

◆العوامل التي تتركب منها الرشاقة:

الرشاقة مركبة من ثلاثة عوامل هي :-

1- قابلية التوجيه.

2- قابلية التطبيع الحركي.

3- قابلية التعلم الحركي.

◆ واجبات الرشاقة:

توجد واجبات عدة للرشاقة في المجال الرياضي هي:-

1- تعلم المهارات الجديدة بشكل سريع مع ضبط التوافق.

2- ربط المهارات الجديدة مع المهارات القديمة.

3- تعلم توافق جيد ومتنوع.

4- القدرة على تغيير أو تبديل المهارات والحركات بشكل سريع.

5- ضبط المهارة المعقدة بشكل ألي.

6- تقليل زمن الأداء والاقتصاد بالجهد.

7- القدرة على خزن المعلومات واستيعابها.

◆ العوامل المؤثرة في الرشاقة :

توجد جملة من العوامل تؤثر في الرشاقة والتي من أهمها :-

1-الوزن.

2- العمر والجنس.

3-وضع الجسم المناسب.

4- شكل الجسم أو نمطه

5- القوة العضلية وسرعة الأداء الحركي.

6- اثر التدريب وتكراره.

7- انسيابية الحركة أو المهارة وتناسقها.

8-الإحساس الحركي والإدراك الحسي.

9-التعب والإعياء.

◆ **مكونات الرشاقة:**

أن مكونات الرشاقة تتضمن القدرة على:-

1- رد الفعل الحركي .

2- التوجيه الحركي .

3-التوازن الحركي.

4-التنسيق أو التناسق الحركي.

5-الاستعداد الحركي.

6-الربط الحركي .

7-الخفة الحركية.

ب- المرونة (القابلية الحركية):

تعد المرونة أحدى الصفات أو القدرات الحركية المهمة التي تؤثر في ممارسة الفعاليات والأنشطة الرياضية المختلفة ،فضلا عن كونها صفة تعبر عن مدى حركة مفاصل الجسم.

ويقصد بالمرونة قدرة الجسم على أداء الحركة بأوسع مدى، وتعني أيضا قابلية العضلة أو المفصل على استغلال أقصى مدى للحركة في أثناء القيام بالتمرينات والحركات البدنية، وهناك معنى أخر للمرونة وهو التخفيف من حدة أو قوة الحركة لفائدة الأداء الحركي كما في مهارة استقبال الإرسال أو مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة.

وفي مفهوم آخر تعني المرونة هي القدرة على بسط العضلات والأربطة. ونعني بزيادة المرونة بسط الأنسجة المرنة عن الحدود الطبيعية لها والاحتفاظ بها على هذا الوضع لبضع لحظات ومع تكرار هذه العملية تتكيف الأنسجة مع حدودها الجديدة، وكلما زادت مرونة الجسم كلما قلت مخاطر التعرض للإصابة بأي أذى أو ضرر عند ممارسة لأي لعبة أو فعالية بل ويرفع ذلك من مستوى الأداء المهاري.

◆ **أهمية المرونة :**

تتضح أهمية المرونة فيما يأتي:-

1- تعمل مع بقية القدرات الحركية والبدنية على إعداد اللاعب أو المتعلم بدنيا" وحركيا".

2- تعمل على سرعة اكتساب أداء المهارات الحركية وإتقانها.

3- تسهم في تقليل التعرض إلى الإصابات الرياضية.

4- تساعد على تأخير حالة التعب.

5-تسهم في أداء المهارات بشكل فعال واقتصادي.

6-يتم من خلالها تطوير السمات الإرادية للاعب مثل الشجاعة والجرأة والثقة بالنفس.

◆ **أنواع المرونة:**

تقسم المرونة من حيث النشاط الممارس إلى نوعين هما:-

1- المرونة العامة: هي إمكانية اللاعب أو المتعلم بالوصول إلى مستوى أو حد مقبول من المرونة عند امتلاك مفاصل جسمه المختلفة لقدرات حركية جيدة، ويصل المتعلم أو اللاعب إلى درجة جيدة من المرونة العامة في حالة امتلاكه مستوى جيد من القدرات الحركية ولجميع مفاصل جسمه المختلفة.

2- المرونة الخاصة: هي إمكانية أجزاء معينة من جسم اللاعب أو المتعلم على أداء المهارات الرياضية التي تتطلب أوسع مدى حركي ممكن، وتعتمد المرونة الخاصة على حجم المرونة العامة، وان درجة المرونة تختلف باختلاف الواجبات الحركية والفعاليات الرياضية وتختلف أيضا من مرحلة عمرية إلى مرحلة عمرية أخرى وكذلك التدريب ونوع النشاط الحركي الممارس.

وتتطلب الألعاب أو الفعاليات الرياضية المختلفة أنواع خاصة من المرونة في أجزاء معينة من أعضاء جسم اللاعب، مثل المرونة الخاصة لمتسابق ركض الحواجز والوثب العريض أو للاعب الحركات الأرضية في الجمباز.

◆ **أقسام المرونة:**

تقسم المرونة من حيث اشتراك مؤثر خارجي مساعد إلى:-

1-المرونة السلبية: (بوجود مساعدة):-تعني إمكانية مفصل معين أو مجموعة مفاصل في الوصول إلى المدى الحركي المطلوب وتكون بواسطة أومن خلال ما يأتي:-

1- مساعدة الزميل للوصول إلى أقصى مدى حركي.

2- سحب أو ضغط الذارعين.

3- تأدية التمارين التي يجبر العضو فيها على الحركة مثل حركة جلوس المانع.

2- المرونة الايجابية(بدون مساعدة):-تعني إمكانية الوصول إلى مدى حركي معين لجز معين أو عدة أجزاء للجسم حول المفاصل والتي تعتمد على قدرة العمل العضلي فقط دون تدخل المؤثرات الخارجية.

ج-التوازن:

هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عندأداء مختلف المهارات والأوضاع الحركيةوالثابتة، ومعنىالتوازن أيضا هو قدرة اللاعب أو المتعلم وسلامته للسيطرة على أجزاء جسمه المختلفة، وهذا يتم من خلال قوة الجهاز العصبي وسلامته للسيطرة على الجهاز العضلي الأمر الذي يتطلب درجة عالية من القدرة التوافقية المقترنة بالرشاقة.

ويعرف أيضا بأنه القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع مختلفة كما في الوقوف على قدم واحدة أو عند أداء حركات كما في حركة المشي على عارضة مرتفعة، ويقصد به كذلك قدرة اللاعب أو المتعلم السيطرة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية

والتوازن هو قدرة حركية عامة تبرز أهميتها في الحياة عامة وفي المجال الرياضي خاصة ، فهو مكون هام في أداء المهارات الحركية الأساسية كالوقوف والمشي والقفز الخ.. كما انه يعد أحد المكونات الأساسية اللازمة لمعظم الألعاب والفعاليات الرياضية ،لذا فأن الأشخاص الرياضيين يتميزون في هذا المكون عن أقرانهم غير الرياضيين ،إذ توصل باحثون أمثال(سلاتر وهاميل Slater Hummel)في إثبات أن الطلاب (أعضاء الفرق الرياضية) حققوا نتائج عالية في اختبارات التوازن ميزتهم عن أقرانهم غير الرياضيين من طلبة التربية البدنية .

وتكمن أهمية التوازن في انه مكون أو صفة هامة في أداء المهارات أو الحركات الأساسية كالوقوف والمشي وكذلك في الفعاليات أو المهارات الرياضية خاصة التي تتطلب الوقوف أو الحركة فوق حيز ضيق، كما يتضمن التوازن المحافظة على علاقة ثابتة بين الجسم وقوة الجاذبية الأرضية والقدرة على عمل تكيف انسيابي للتغيرات في القوة، ويحتفظ التوازن بواسطة الجهاز العصبي الذي يستقبل المعلومات بوضعية اللاعب أو المتعلم في المكان، إذ تستقبل القنوات

النصف دائرية(القنوات الهلالية) في الإذن والمستقبلات الحسية في العضلات معلومات تجعل اللاعب أو المتعلم دائما على علم بخصوص وضعه، فضلا"عن ذلك فان المخيخ الموجود في الدماغ يقوم بعملية التنسيق والتنظيم لتنفيذ الحركات وإدامة التوازن في أثناء القيام بالحركة، وهناك العديد من الالعاب والفعاليات الرياضية تعتمد بدرجة كبيرة على صفة التوازن مثل الجمباز، الغطس إلى الماء، والتمرينات الفنية، الباليه، ولعبة الكرة الطائرة.

◆ **العوامل التي تحدد التوازن:**

توجد ثلاثة عوامل تحدد درجة التوازن وهي:-

1- مركز ثقل الجسم.

2- خط الجاذبية الأرضية.

3- قاعدة الارتكاز.

◆ **أشكال التوازن:**

يوجد شكلين للتوازن وهما:-

1-**التوازن الثابت**:-وهو قدرة اللاعب أو المتعلم على الاحتفاظ على توازنه والسيطرة على جسمه في حالة الثبات مثل الوقوف على قدم واحدة واتخاذ وضع الميزان.

2-**التوازن الحركي**:-وهو قدرة اللاعب أو المتعلم على التوازن والسيطرة على جسمه في أثناء أداء حركي معين مثل المشي على عارضة التوازن والمصارعة.

◆ **أنواع التوازن:**

وللتوازن أنواع عدة وهي:-

1-**التوازن المستقر**: هو التوازن الذي يحدث في حالة كبر أو اتساع قاعدة الارتكازواقتراب مركز ثقل الجسم من الأرض.

2- **التوازن القلق:** هوالتوازن الذي يحدث في حالة صغر أو ضيق قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم عن الأرض.

3-**التوازن المستمر:** هوالتوازن الذي يحدث في حالة استمرار الجسم بالحركة.

كما إن كتلة الجسم لها دور كبير في أحداث التوازن فكلما زادت كتلة الجسم وكبرت قاعدة الارتكاز كلما ازداد ثبات الجسم وهذا ما نلاحظه في الفرق بين الأوزان الحقيقية والأوزان الثقيلة كما في فعاليات الملاكمة، المصارعة، رفع الأثقال.

ويتوازن جسم الإنسان من ناحيتين هما:-

1-**الناحية الميكانيكية:**-وتتمثل في القوة الخارجية مثل (الجاذبية الأرضية، الرياح، الاحتكاك... الخ).

2-**الناحية الفسلجية:**- وتتمثل في سلامة الحواس أو المستقبلات الحسية (البصر، السمع ، الذوق، الشعور العضلي).

ومن أهم الاختبارات التي تظهر لنا حالة التوازن هو اختبار الوقوف على رجل واحدة لعدة ثواني مع غلق العينين ويكون الاختبار أكثر حساسية وذلك بوضع الرجل الحرة أمام الأخرى وفي حالة يكون اللاعب أو المتعلم فيهامغمض العينين ،كما يوجد اختبار أخر وهو اختبار المشي التتابعي وهو أن يمشي اللاعب أو المتعلم المختبر وكامل قدمه يمس أصابع القدم الأخرى على خط مستقيم، وهذا الاختبار يكون أدائه صعبا على المتقدمين في العمر.

3- **أجهزة الجسم الداخلية:**

إن الوصول إلى مستوى الأداء المهاري العالي لا يتم تحقيقه إلا من خلال الأجهزة الداخلية السليمة لجسم اللاعب التي بواسطتها يتم تحقيق الهدف المطلوب، ويتكون جسم الإنسان من مجموعة من الأجهزة التي تتجمع كلها

لتعطي المظهر الخارجي له، وجميع هذه الأجهزة تشترك فيما بينها لإنتاج الحركة والاستمرارية في الحياة.

إن جسم الإنسان يتكون من مجموعة من الخلايا تقدر بـ (40) مليون خلية وان هذه الخلايا هي الأساس البايولوجي للإنسان، وان مجموع هذه الخلايا تكون لنا الأجهزة العضوية، فضلا" عن إن جسم الإنسان يتميز بتركيب بايولوجي ميكانيكي معقد يحتوي الأجهزة العضوية مثل الجهاز العصبي والعضلي والهضمي والدموي والتنفسي واللمفاوي والهضمي والبولي، فضلا عن الحواس التي تقوم باستقبال المعلومات ،وكذلك عن الغدد الصماء التي تلعب دوراً مهما وكبيرا في النشاط الحركي.

ويتكون جسم الإنسان من عدة أجهزة ويقوم علم وظائف الأعضاء (الفسيولوجي) بدراسة وظائف وطريقة عمل كل جهاز وهذه الأجهزة هي:-

1-الجهاز الدوري(ضخّ الدمّ في كافة أنحاء الجسم): هو الجهاز الذي ينقل بواسطة الدم المغذيات، الغازات، والفضلات من وإلى الخلايا، ويساعد على مواجهة الأمراض واستقرار حرارة الجسم ودرجة الحموضة(pH)، للحفاظ على حالة الثبات، والإنسان كغيره من الفقاريات لديه جهاز دوران مغلق (أي أن الدم لا يغادر أبدا شبكة الشرايين، الأوردة والشعريات الدموية).

2-الجهاز الهضمي(معالجة الغذاء بالفمّ والمعدة والأمعاء): وهو عبارة عن قناة طويلة ومتعرجة تبدأ بالفم وتنتهي بفتحة الشرج وهو الجهاز المؤول عن عملية هضم الأغذية، إذ يحول جزيئات الغذاء المعقدة والكبيرة إلى جزيئات اصغر قابلة للامتصاص، أي تستطيع النفاذ عبر الأغشية الخلوية وتتم هذه العملية بواسطة تأثيرات ميكانيكية تحدث بفعل العضلات والأسنان وتأثيرات كيميائية تحفزها الإنزيمات.

3-الجهاز العصبي(جمع وتحويل ومعالجة المعلومات بالدماغ والأعصاب):
يقوم الجهاز العصبي عند الإنسان بتوجيه الفعاليات العضلية ، مراقبة الأعضاء التشريحية ، تركيب و معالجة معلومات الإدخال التي تلتقطها الحواس ليتم تفسيرها و من خلالها يتم التواصل مع الواقع ، من ثم مباشرة الفعل بناء على المعطيات التي ينقلها الواقع ، كما يعد المسؤول عن عمليات التفكير والخيال و الذاكرة ، بالتالي فهو مرتبط بالعديد من الفعاليات التي توصف بالعقلية.

والمكونات الأساسية لهذا الجهاز هي العصبونات(أو ما يدعى بالخلايا العصبية) و ما يتشكل عنها من أعصاب التي تلعب دورا أساسيا في فعاليات الدماغ التنسيقية.

4-الجهازالتنفسي(الأعضاءالمستعملةللتنفس، الرئتين):يزود جهاز التنفس خلايا الجسم بالاوكسجين الضروري لأنشطتها، ويخلصها من ثاني اوكسيد الكربون(نتاج عملية الأكسدة فيها) .

5-الجهاز الهيكلي(الدعم والحماية الهيكلية من خلال العظام): ويتكون من مجموعة عظام ترتبط ببعضها عن طريق المفاصل، ويحتوي جسم الإنسان على(206)عظمة في العادة، و يمكن لهذا العدد أن يختلف من إنسان إلى أخر حسب عدد العظام الصغيرة التي تلتحم سويا، ويمكن أن تقسم هذه العظام إلى مجموعتين ها(الهيكل العظمي المحوري والهيكل العظمي الطرفي).

6- الجهاز العضلي: إن الجهاز العضلي يحتوي أيضا على ما يقارب(600) عضلة وهو أساس البناء الحركي، فانقباض أي عضلة منه يقابله انبساط عضلات أخرى، والتنسيق بين عمل هذه العضلات هو الديناميكية

7- **الجهاز المناعي(دفاع ضدّ العناصر المسببة للمرض):** وهو الجهاز المسؤول المؤلف من خلايا و أعضاء مختصة لحماية العضوية من التأثيرات الخارجية عندما يبدأ الجهاز المناعي يعمل بشكل مناسب، يكون قادرا على حماية الجسم ضد الأخماج الجرثومية و الفيروسية و الأجسام الغريبة ، مدمرا الأجسام الغريبة، وإذا ما ضعف أداء الجهاز المناعي يزداد احتمال إصابة الجسم بالأمراض .

8-**جهاز الغدد الصماء:** (الاتصال ضمن الجسم الذي يستعمل الهرمونات).

9-**الجهاز اللمفاوي:** (اشتراك التراكيب في نقل اللمف بين الأنسجة وسيل الدم).

10-**الجهاز اللحافي:** (ويتكون من الجلد ، الشعر ، والأظافر) .

11- **الجهاز التناسلي:**(أعضاء الجنس).

12-**الجهاز البولي:** (الكلى والتراكيب المرتبطة المشتركة في إنتاج وطرح البول)

13-**الدم ومكوناته:** (يساعد على نقل المواد بين أجهزة الجسم المختلفة).

إن عظمة هذه الأجهزة تدار من قبل جهاز غريب وعظيم ينسق وينظم ويأمر وينهي ويسيطر على الأجهزة، إذ إن أي خلل بسيط في هذه الجهاز يؤدي إلى خلل كبير في أجهزة الجسم إلا وهو الجهاز العصبي المتكون من المخ وهو مركز الذكاء والتفكير والمخيخ الذي يسيطر على الأجهزة الداخلية مثل الدورة الدموية والتنفس وان سلامة هذا الجهاز سينظم الحركة وينسق العمل العضلي.

ومن خلال ما تقدم نرى إن الأجهزة الداخلية هي الأساس في العمل العضلي العالي والأساس في الحياة الطبيعية، ولهذا لا يمكن لأي تقدم للمستوى (الرياضي) الحركي العالي ما لم تكن الأجهزة الداخلية للجسم سليمة.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الخامس: التغذية الراجعة



الفصل الخامس

التغذية الراجعة

مفهوم التغذية الراجعة :

يعد مفهوم التغذية الراجعة من المفاهيم والأسس المهمة في مجال التعلم الحركي وطرائق التدريس لكونه يعد من أهم المحاور الأساسية لنجاح أية عملية تعليمية، وان كان هذا المفهوم لم يكن يستخدم بمفهومه الواسع الحديث، إلا انه كان معروفاً وهو مطابق لمصطلح كان معروفاً منذ زمن طويل ، إذ كان أول من وضع هذا المصطلح هو(نوبرت واينر) في عام(1948)، وقد تركزت في بدايات الاهتمام بها في مجال معرفة النتائج وانصبت في جوهرها على التأكيد فيما إذا تحققت الأهداف التربوية والسلوكية خلال عملية التعلم أم لا ، ومما لا شك فيه أن التغذية الراجعة ومعرفة النتائج مفهومان يعبران عن ظاهرة واحدة.

ولمعرفة معنى التغذية الراجعة لابد من التطرق إلى بعض التعاريفات التي تناولت هذا المصطلح إذ عرفت التغذية الراجعة:-

1-أنها جميع المعلومات التي يمكن أن يحصل عليها المتعلم ومن مصادر مختلفة سواء كانت داخلية أو خارجية أو كليهما معاً قبل أو أثناء أو بعد الأداء الحركي والهدف منها تعديل الاستجابات الحركية وصولاً إلى الاستجابات الامثل، وهي احدى الشروط الأساسية لعمليات التعلم وهي نظام يتطور مع تطور مراحل التعلم ومستواه.

2-هي المعلومات التي تعطي للمتعلم عن الإنجاز في محاولة لتعلم المهارة التي توضح دقة الحركة خلال أو بعد الاستجابة أو كليهما.

3-تعني معرفة النتائج وتقويمها والاستفادة منها عن طريق المعلومات الواردة للمتعلم نتيجة سلوكه الحركي.

4- كل المعلومات التي يحصل عليها المتعلم أو اللاعب خلال أو بعد أداء الاستجابة، ويمكن أن تكون هذه المعلومات أما داخلية أو خارجية أو خلال أو بعد أداء الاستجابة، ويمكن أن تكون هذه المعلومات أما داخلية أو خارجية جوهرية.

5- التغذية الراجعة بالمفهوم الشامل والدقيق تعني جميع المعلومات التي يمكن أن يحصل عليها المتعلم ومن مصادر مختلفة سواء كانت داخلية أو خارجية أو كليهما معا قبل أو أثناء أو بعد الأداء الحركي، والهدف منها تعديل الاستجابات الحركية وصولا إلى الاستجابات الامثل.

إن المعلومات التي يزود بها المتعلم أو اللاعب عن أدائه الحركي من خلال تعلمه المهارة تعد من أكثر المتغيرات أهمية في التعلم الحركي ، وهذه المعلومات يمكن أن تتخذ أشكال عدة سواء كانت من الظروف التعليمية أو ظروف البحث المختبري ، إذ انها تخبر المتعلم أو اللاعب عن درجة كفاءة أدائه في أثناء خلال الأداء أو بعده أوفي كليهما ، كماإن المعلومات حول الأداء آو كفاءته تبدو جوهرية خلال العملية التعليمية وان الإخفاق في تامين مثل هذه المعلومات سوف تمنع عملية التعلم كاملة، فضلا" عن إن أسلوب أو طريقة توصيل هذه المعلومات هي مهمة لعملية التعلم آيضا"، فان استخدام أكثر من طريقة آو تغير الزمن الذي تقدم فيه هذه المعلومات يؤثر على الأداء وفي عملية التعلم.

ومن خلال كل ما تقدم في آعلاه من تعريفات لمفهوم التغذية الراجعة نجد إن التغذية الراجعة هي كل المعلومات النظرية والعملية التي يقدمها المدرب أو المدرس إلىاللاعب أو المتعلم لتوضيح الأداء الفني الصحيح للحركة أو المهارة لغرض التحسن في هذا الأداء، وبما آن التغذية الراجعة هي بمثابة عملية متابعة ميدانية يكون غرضها تحسين آداء اللاعب آو المتعلم إذا فان الإخفاق أو عدم القدرة على إعطاء المعلومات الصحيحة عند تعلم المهارات يعني ضعف العملية التعليمية، وذلك لان آهم أسباب ضعفهاهو غياب التغذية الراجعة أو قلتها.

* أهمية التغذية الراجعة:

تعد التغذية الراجعة محور ضروري لكل عملية تعلم وهي عامل شديد الأهمية في السيطرة على تعديل مسار الحركة اوالسلوك الحركي للاعب أوللمتعلم،ويعد استخدام التغذية الراجعة في المجال الرياضي من المواضيع التي اجمع على أهميتها العلماء والباحثون في هذا المجال لخدمتها العملية التعليمية لما لها من تأثير فعال وكبير في عملية تعلم المهارات وخاصة عند المبتدئين ، إذ تشير اغلب نتائج البحوث والدراسات إلى إن أهميتها تزداد لدىاللاعب أو المتعلم المبتديء عند تعلمه المهارات الحركية، لانه يواجه صعوبة في أدائه لأية مهارة حركية لذلك فأن الحاجة تكون ضرورية لاستخدام التغذية الراجعة لكي تكون عاملا أساسيا وقوياً في تحسين عملية التعلم.

وهنالك من يؤكد على أهمية التغذية الراجعة إذا أردنا حدوث عملية التعلم يجب على المدرب أو المدرس تقويم أداء اللاعب أو المتعلم من خلال إمداده بالمعلومات الخاصة بأدائه أو الحركة التي قام بها ،وأيضا يؤكد البعض على أن أنواع التعلم لا يمكن اكتسابها وخاصة المهارات الحركية إلا بمعرفة النتائج أو ما يسمى بالتغذية الراجعة، لذلك فأن معرفة النتائج من قبل اللاعب أو المتعلم بعد تنفيذه واجبات حركية معينة سواء كانت مهارات أساسية أو رياضية أمرا" مهماً لتصحيح وتعديل مسارات التعلم والأداء وان التصحيح يتم من خلال التعلم وخاصة لدى اللاعب أو المتعلم المبتدىء لكي يحصل على اكتساب جيد للمهارة وبشكل سريع.

ومما تقدم يمكن إجمال أهمية التغذية الراجعة على النحو الأتي:-

1-تعمل التغذية الراجعةعلى بنوعيها الداخلي والخارجي على تقوية الاستجابات الحركية وهي عامل مساعد وقوي في التعلم، كما إنها وصفت في مجال التعلم بأنها الدم الحيوي للاعب أو للمتعلم .

2-تعمل التغذية الراجعة على إعلام اللاعب أو للمتعلم بنتيجة أدائه، سواء أكانت صحيحة أم خاطئة .

3-تساعد التغذية الراجعة اللاعب أو للمتعلم على تصحيح الاستجابات الخاطئة وعلى تكرار الاستجابات الناجحة فقط.

4-تجعل التغذية الراجعة العمل أكثر تشويقاً ،لان الميل إلى أداء العمل يأخذ بالفتور بمرور الزمن عادة، ومعرفة مدى التقدم ينشط الميل نحو الأداء .

5- تعمل التغذية الراجعة على زيادة التفاعل بين المدرب أو المدرس واللاعب أو للمتعلم التي تؤدي إلى تغيرات مرغوب لها في سلوك اللاعب أو للمتعلم وتحسين أدائه.

6-تساعد التغذية الراجعة على تطوير الجانب الذهني لدى اللاعب أو للمتعلم من خلال حثه على التفكير بالحركة وفهمها وتثبيتها.

7- إن معرفة اللاعب أو للمتعلم بأن استجاباته كانت خاطئة، والسبب في كونها خاطئة يجعله يقتنع بأن ما حصل عليه من نتيجة كان هو المسؤول عنها.

8-تعزز التغذية الراجعة قدرات اللاعب أو للمتعلم وتشجعه على الاستمرار في عملية التعلم .

9- توضح التغذية الراجعة للاعب أو للمتعلم أين يقف من الهدف المرغوب فيه ، وما هو الزمن الذي يحتاج إليه لتحقيقه.

*خصائص التغذية الراجعة:

للتغذية الراجعة خصائص ثلاث وهي:-

1-**الخاصية التعزيزية:** تشكل هذه الخاصية مرتكزا رئيسا في الدور الوظيفي للتغذية الراجعة، الأمر الذي يساعد على التعلم، وقد ركز

أحد الباحثين على هذه الخاصية من خلال التغذية الراجعة الفورية في التعليم المبرمج، إذ يرى أن إشعار اللاعب أو المتعلم بصحة استجابته يعززه، ويزيد احتمال تكرار الاستجابة الصحيحة لديه فيما بعد.

2 ـ **الخاصية الدافعية:** شكل هذه الخاصية محورا هاما، إذ تسهم التغذية الراجعة في إثارة دافعية اللاعب أو المتعلم للتعلم والإنجاز والأداء المتقن، مما يعني جعله يستمتع بعملية التعلم أو الأداء ويقبل عليها بشوق، مما يؤدي إلى تعديل سلوكه أو استجابته.

3 ـ **الخاصية الموجهة:** تعمل هذه الخاصية على توجيه اللاعب أو المتعلم نحو أدائه، فتبين له الأداء المتقن فيثبته والأداء غير المتقن فيحذفه، وهي ترفع من مستوى انتباهه إلى الظواهر المهمة للمهارة المراد تعلمها، وتزيد من مستوى اهتمامه ودافعيته للتعلم أو الأداء، فيتلافى مواطن الضعف والقصور لديه. لذلك فهي تعمل على تثبيت الأداء والارتباطات المطلوبة وتصحح الأخطاء وتعدل الفهم الخاطئ، فضلا"عن إسهامها في مساعدة اللاعب أو المتعلم على تكرار السلوك الذي أدى إلى نتائج مرغوبة، وهذا يزيد من ثقته بنفسه وبنتائجه التعليمية.

* شروط التغذية الراجعة:

إن تقديم المعلومات(التغذية الراجعة)أو إعطائها للاعب أو المتعلم حول المسارات الحركية التي قام بها لابد أن تتمتع بشروط أساسية هي:-

1-أن تكون شاملة (أي أن تغطي كافة جوانب العملية التعليمية).

2-أن تكون مناسبة وفعالة(أي تكون ملائمة ومؤثرة في عملية التعلم).

3-أن تعطى في المكان والزمن المناسبين.

4-أن تكون الحاجة فعلية له .

5-أن تواكب التغذية الراجعة الداخلية للتغذية الراجعة الخارجية وبالعكس.

6-أن تقوم التغذية الراجعة بتصحيح خطأ فقط بعد الاستجابة الحركية لكي يتنبه اللاعب أو المتعلم إليه، وهذا الخطأ يكون الخطأ الأكبر ومن ثم يقوم بتصحيح الأخطاء الصغيرة لاحقاً.

* أسس أو عناصر التغذية الراجعة:

يمكن حصر الأسس أو العناصر التي ترتكز عليها التغذية الراجعة على النحو الأتي:-

1- **النتائج:** تعني أن يكون اللاعب أو المتعلم قد حقق عملا أو واجبا"حركيا"ما .

2. **البيئة:** وهو أن يحدث النتاج في بيئة تعكس معلومات في مكان التعلم، بمعنى أن يوجه المعلم أو المدرب الانتباه تجاه المعلومات المنعكسة .

3ـ**التغذيةالراجعة:** تعني المعلومات المرتبطة بهذه النتائج والتي يتم إرجاعها اللاعب أو المتعلم، إذ تعمل كمعلومات يمكن استقبالها وفهمها .

4ـ**التأثير:** يقصد به أن يتم تفسير المعلومات واستخدامها أثناء قيام اللاعب أو المتعلم بالاشتغال على الناتج أو الواجب التالي.

* تأثير التغذية الراجعة:

تؤثر المعلومات على اللاعب أو المتعلم من حيث الآتي:-

1- تعزز الأعمال أو التصرفات التي يقوم بها المدرب أو المدرس وهذا التعزيز يزيد من قوة العمل .

2- تقدم لنا معلومات معينة يمكن استخدمها لتعديل الأداء أو تصحيحه، مما يدفع اللاعب أو المتعلم إلى تنويع استجاباته المستخدمة ويتجنب

التكرار، ويسمى هذا النوع بالتغذية الراجعة التصحيحية، إذ إنها تقدم معلومات يمكن استخدامها لتوجيه التغيير، ويمكن تصنيف التغذية الراجعة التصحيحية والتغذية الراجعة المؤكّدة على أنها راجعة إخبارية .

3- تعزيز المشاعر، إذ يمكن أن تعمل التغذية الراجعة على زيادة مشاعر السرور، أو الألم عند اللاعب أو المتعلم.

* وظائف التغذية الراجعة:

توجد وظائف أساسية عدة للتغذية الراجعة استناداً إلى أراء العلماء والباحثين في مجال التعلم والتعلم الحركي ،وهذه الوظائف هي:-

1-تمد اللاعب أو المتعلم بالمعلومات الخاصة بالحركة أو المصادر .

2- ممكن أن تكون حافزاً قوياً لعملية التعلم .

3- يمكن أن تستخدم كمبدأ للثواب عندما تكون المعلومات مشجعة عند قرب وصول اللاعب أو المتعلم إلى الهدف المحدد .

كما أن هنالك وظائف أخرى ثانوية للتغذية الراجعة هي:-

1-وظيفة دافعية: هناك الكثير من نماذج التغذية الراجعة تستخدم كمعلومات وكدوافع للأداء، فكلما زادت معلومات التغذية الراجعة سوف يؤدي ذلك إلى أداء أحسن قياسا إلى المعلومات العامة، وقد وجد الباحثون بان التغذية الراجعة عالية المستوى تؤدي إلى تحسين الأداء .

2- وظيفة تشجيعية: من وجهة نظر التشجيع فان التغذية الراجعة تكون أما ثواب أو عقاب، والتشجيع يمكن أن يكون داخلي أو خارجي. فمثلا رؤية الكرة تدخل السلة تعطي تغذية راجعة داخلية وتزيد من قناعات اللاعب أو المتعلم. فعندما يؤدي اللاعب أو المتعلم حركة معينة فانه يمر بمرحلتين، الأولى هو الإحساس بالحركة المنفذة (إحساس، سمعي، بصري). والثانية هي مدى قناعته بالأداء، وفي هذا المجال يقوم المدرب

أو المدرس بتسهيل أداء المهارة الجديدة وتجزئتها ، ويمكن أن يكون الثواب عن طريق تشجيع المدرب أو المدرس اللاعب أو المتعلم، أما العقاب فيمكن آن يكون عن طريق إثبات أخطاء اللاعب أو المتعلم بمقارنة ذلك الخطأ مع الأنموذج الصحيح.

3-وظيفة معلوماتية: إن هذه الوظيفة تأخذ الصدارة في وظائف التغذية الراجعة لان المعلومات المستمدة من الأداء تكون المصدر الدقيق الذي يعتمد عليه اللاعب أو المتعلم في المقارنة بين الاستجابة وبين نتيجة الاستجابة أو بين ما تم وما يجب أن يتم، إن هذه المعلومات هي لكيفية تحسين الاستجابة التالية. ومن هذا المنطلق فان التغذية الراجعة هنا المصدر الأساس للمعلومات التي تصحح الاستجابةأو الأداء.

4- وظيفة إعلامية (إخبار اللاعب أو المتعلم عن النتيجة أو عن الأداء): هي معلومات تقدم للاعب أو المتعلم بعد انتهاء الأداء من قبل المدرب أو المدرس وتكون على شكل كلمة لفظية تعزز من الأداء في حالة النجاح وتقلل منه في حالة الفشل .

5-وظيفية تعزيزية: هي المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم اجل تعزيز الأداء الناجح من قبل المدرب أو المدرس وهي تساعد على ثبات الأداء لدى اللاعب أو المتعلم

*العوامل المؤثرة للتغذية الراجعة:

هنالك الكثير من العوامل التي تؤثر على التغذية الراجعة يمكن إجمالها بما يأتي:-

1-مرحلة التعلم: تختلف نوعية التغذية الراجعة ووقت إعطائها حسب مراحل التعلم المختلفة ، ففي مرحلة التعلم الأولى مع اللاعب أو المتعلم المبتديء في تعلم المهارة نجد انه يجب تزويد اللاعب أو المتعلم بالتغذية الراجعة بعد كل محاولة بشكل مباشر.

2-وضوح ودقة المعلومات المقدمة للاعب أو المتعلم: إن دقة ووضوح المعلومات التي يقدمها المدرب أو المدرس للاعب أو المتعلم تساهم في فهم وإدراك الأداء والمهارة وان المعلومات الدقيقة قد نؤثر سلبا في الأداء لان اللاعب أو المتعلم سيقوم بالتركيز على دقائق الحركة وينسى شكلها الكامل أي يجب أن تكون هناك حدود في دقة المعلومات التي يجب إعطاءها .

3-وقت إعطاء المعلومات: ينبغي على المدرب أو المدرس أن يكون على دراية بالوقت المناسب الذي يتم فيه إعطاء اللاعب أو المتعلم المعلومات لان وقت تقديم المعلومات أو إعطاء التغذية الراجعة مهم جدا فاختيار الوقت المناسب سيساعد على تثبيت الاستجابة الصحيحة لدى اللاعب أو المتعلم.

4-كمية المعلومات المقدمة اللاعب أو المتعلم: تختلف كمية وحجم المعلومات المقدمة اللاعب أو المتعلم طبقا لنوع المهارة والمرحلة العمرية له، إذ كلما كانت هذه المعلومات واسعة سوف تؤدي إلى عدم مقدرة اللاعب أو المتعلم على تحديد نوع الخطأ أو تحديد نوع المعلومة التي تصحح الخطأ فنلاحظ إنها كلما زاد حجم المعلومات عند اللاعب أو المتعلم المبتدىء قلت الفائدة منها نلاحظ أن المرحلة العمرية تحدد نوع التغذية الراجعة.

*أنواع التغذية الراجعة :

هنالك نوعان رئيسيان للتغذية الراجعة وهما كما يأتي:-

أولا : التغذية الراجعة الخارجية:

هي جميع المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من مصادر خارجية قد تكون مباشرة أو متأخرة كتعليمات المدرب أو المدرس أو التعليمات التي تأتي من مصادر أخرى مثل وسائل الإعلام ويمكن تقديم هذه المعلومات قبل الأداء أو أثناء الأداء أو بعد الأداء والهدف من هذه التغذية هو رصد نوع الخطأ وتصحيحه لتحسين مستوى الأداء أو الإنجاز.

وتعني أيضا" المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من مصدر خارجي، وهي في الاتجاه المعاكس للتغذية الراجعة الداخلية وهي معلومات إضافية أو تكميلية حول الواجب الحركي، وتكون خارجة عن الجسم وتأتي من مصادر خارجية كتعليمات المدرب أو المدرس، ويمكن تقسيم هذا النوع من التغذيةالراجعة وحسب زمن تقديمها إلى الأنواع الآتية:-

أ-التغذية الراجعة المباشرة:

وتعطى هذه المعلومات للاعب أو المتعلم من قبل المدرب أو المدرس وبشكل غير مباشر كأقراص(CD)أو الصور، وهذا النوع من التغذية مهما في المراحل الأولية للتعلم ،وتقدم كما يأتي:-

1- تقدم قبل الفعل الحركي.

2- تقدم أثناء الفعل الحركي.

3- تقدم مباشرة بعد الفعل الحركي.

ب- التغذية الراجعة النهائية(المتأخرة):

هي المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم عن نتيجة الأداء وتأتي هذه المعلومات عن طريق حاسة البصر، فعندما يلاحظ اللاعب أو المتعلم عدم دخول الكرة في الهدف بكرة القدم مثلا" تعد نتيجة نهائية للأداء أو تأتي عن طريق إخبار المدرب أو المدرس اللاعب أو المتعلم بعدم الدقة في الأداء، وتقدم كما يأتي:-

1- تقدم قبل الفعل الحركي بفترة طويلة.

2- تقدم بعد الفعل الحركي لمدة طويلة أما كلاميا أو صوريا.

3- تقدم المعلومات بشكل مستقل لكل أداء حركي بعد فترة طويلة.

4- تقدم معلومات عن مجموعة كمية الفعل الحركي بعد فترة طويلة.

ج-التغذية الراجعة المتزامنة:

هي المعلومات التي تعطى للاعب أو المتعلم بشكل متزامن مع الأداء الحركي من اجل تصحيح الخطأ مباشرة أو تغيير في الأداء الفني وهذا ما

نلاحظه في بعض الألعاب الفرقية أو الجماعية عندما يقوم المدرب أو المدرس بتغيير في خطة اللعب في أثناء سير المباراة ويمكن اللاعب أو المتعلم الحصول على هذه المعلومات من خلال الإحساس الداخلي في حالة وجود خطأ ما.

ثانياً: التغذية الراجعة الداخلية:

تعني المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من مصدر داخلي (ذاتي). وهي معلومات التي تأتي من مصادر حسية داخلية أو تشترك فيها عدة منظومات عصبية تؤثر في السيطرة على الحركة مثل التوازن. ومن الممكن الحصول على المعلومات حول أوجه عديدة لحركاته من خلال القنوات الحسية المختلفة التي هي ذات حساسية للحركات على وجه الخصوص ،وهذا النوع من المعلومات هي متلازمة لبعض الاستجابة الخاصة ،وان مثل هذا النوع من التغذية الراجعة يكون غني ومتعدد ويتضمن الحركات معلومات جوهرية وأساسية حول الأداء، وهناك أوجه اخرى من التغذية الراجعة الداخلية من الصعب تمييزها ، وربما على اللاعب أو المتعلم أن يتعلم كيف يقيم هذه الأوجه من التغذية الراجعة الداخلية مثلا اللاعب الضارب بالكرة الطائرة يجب أن يتعلم فيما إذا كان الجذع مقوسا والذراع الضاربة مثنية خلال مرحلة ضرب الكرة.

وهنالك تقسيمات أخرى للتغذية الراجعة وبأنواع وأشكال متعددة، استناداً إلى طريقة أو أسلوب تصنيفها من العلماء والباحثين من خلال اعتمادهم على أسس ومبادئ مختلفة تم على أساسها تصنيف التغذية الراجعة إلى الأنواع الآتية:-

1-التغذية الراجعة حسب مصادرها:

أ-التغذية الراجعة الداخلية:

ب-التغذية الراجعة الخارجية:

2 ـ التغذية الراجعة حسب زمن تقديمها:

أ-التغذية الراجعة الفورية: تعني إعطاء المعلومات إلى اللاعب أو المتعلم حول نتيجة كل استجابة يرديها فور صدورها، إذ تتصل وتعقب السلوك الملاحَظ مباشرة، وتزود المتعلم بالمعلومات، أو التوجيهات

والإرشادات اللازمة لتعزيز السلوك ، أو تطويره أو تصحيحه .

ب-التغذية الراجعة المؤجلة: تعني إعطاء المعلومات إلى اللاعب أو المتعلم حول نتيجة استجابته بعد مدة زمنية، أي هي التي تعطَى للمتعلم بعد مرور مدة زمنية على إنجاز المهمة ، أو الأداء ، وقد تطول هذه المدة ، أو تقصر حسب الظروف .

3- التغذية الراجعة حسب وسيلة الحصول عليها أو شكل المعلومات.

أ-التغذية الراجعة اللفظية: تعني المعلومات التي يزود بها المدرب أو المدرس عن طريق الكلام للاعب أو المتعلم وهي تكون أكثر عرضة للنسيان لان اللاعب أو المتعلم لا يستطيع الرجوع إليها .

ب-التغذية الراجعة المكتوبة: تعني المعلومات التي يزود بها المدرب أو المدرس عن طريق الكتابة للاعب أو المتعلم وهي تعد أفضل من اللفظية كون اللاعب أو المتعلم بامكانه الرجوع إليها في أي وقت.

ج-التغذية الراجعة المرئية: تعني المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من خلال رؤية سلوكه الذي يعاد مره ثانية أمامه وذلك باستعمال جهاز التلفاز أو الحاسوب.

4-التغذية الراجعة حسب طبيعتها:

أ-التغذية الراجعة النوعية: تعني إشعار اللاعب أو المتعلم بأن استجابته صحيحة أم غير صحيحة .

ب-التغذية الراجعة الكمية: تعني تزويد اللاعب أو المتعلم بمعلومات أكثر تفضيلاً ودقة حول استجابته وهي أكثر فعالية من التغذية الراجعة النوعية.

5-التغذية الراجعة حسب ما تقدمه للاعب أوالمتعلم:

أ-المدعمـة:- تعـني إن اللاعـب أوالمـتعلم يعلـم إن اسـتجابته الحركيـة صحيحة فيدعم ذلك إمكانية تكرارها ويطلق على هذه النوع في علم النفس(التعزيزية).

6-التغذية الراجعة حسب تأثيرها:-

أ- التغذية الراجعةالايجابية: هي المعلومات التي يتلقاها اللاعب أو المتعلم حول إستجابته الصحيحة ، وهي تزيد من عملية استرجاعه لخبراته في المواقف الأخرى .

ب-التغذية الراجعة السلبية: تعني تلقي اللاعب أو المتعلم لمعلومات حول استجابته الخاطئة ، مما يؤدي إلى أداء حركي أفضل.

7-التغذية الراجعة حسب صيغتها:-

أ- الفردية: هي المعلومات التي يتلقاها اللاعب أو المتعلم حول إستجابته أو أدائه بصورة فردية.

ب- الجماعيـة: هـي المعلومـات الـتي يتلقاهـا اللاعبـون أو المتعلمـون حـول إستجابتهم أو أدائهم بصورة جماعية.

8-التغذية الراجعة حسب توزيعها:-

أ- المنفصلة: هـي المعلومـات التي يتلقاهـا اللاعـب أو المتعلم حـول إسـتجابته أو أدائه بصورة منفصلة ،أي إعطاء معلومات لها بداية ونهاية واضحة.

ب – المتصـلة: هـي المعلومـات الـتي يتلقاهـا اللاعـب أو المـتعلم حـول إستجابته أو أدائه بصورة متصلة(مستمرة) ،أي إعطـاء معلومـات لهـا بداية وليس لها نهاية .

ج-التغذية الراجعة العشوائية: هي المعلومات التي يتلقاها اللاعب أو المتعلم حول إستجابته أو أدائه، أي المعلومات التي تعطى بصورة متقطعة وبطريقة واحدة خلال وقت محدد.

9-أنواع التغذية حسب اعتمادها على مبدأ الحواس:

أ-تغذية راجعة سمعية: تعني تلقي اللاعب أو المتعلم المعلومات عن طريق حاسة السمع .

ب- **تغذية راجعة بصرية:** تعني تلقي اللاعب أو المتعلم المعلومات عن طريق حاسة البصر (النظر) .

ج-تغذية راجعة سمعية بصرية(مختلطة): تعني تلقي اللاعب أو المتعلم المعلومات عن طريق حاستي (السمع والبصر).

10-التغذية الراجعة المعتمدة على المحاولات المتعددة:

أ-التغذية الراجعة الصريحة: هي التي يخبر فيها المدرب أو المدرس اللاعب أو المتعلم بأن استجابته أو أدائه صحيح أو خاطئ، ثم يزوده بالمعلومات الصحيحة في حالة الأداء الخاطىء ويتطلب منه أن يعيد الأداء الصحيح مباشرة بعد رؤيته له .

ب-التغذية الراجعة غير الصريحة: هي التي يخبر بها المدرب أو المدرس اللاعب أو المتعلم بأن استجابته أو أدائه صحيح أو خاطئ، ولكن قبل أن يزوده بالمعلومات الصحيحة في حالة الأداء الخاطىء، ثم يعرض له الأداء الصحيح مرة أخرى، ويطلب منه أن يفكر في الاستجابة أو الأداء الصحيح، ويتخيله في ذهنه مع إعطائه مهلة محددة لذلك وبعد انقضاء الوقت المحدد يتم تزويده بالمعلومات الصحيحة للأداء إن لم يتمكن اللاعب أو المتعلم من معرفتها.

* الغرض من تقديم التغذية الراجعة:

توجد أغراض ومقاصد عدة لتقديم التغذية الراجعة إلى اللاعب أو المتعلم ومن أهمها:-

1-التأكيد على صحة الأداء أو السلوك الحركي المرغوب فيه مع مراعاة تكراره من قبل اللاعب أو المتعلم لتحديد أداء ما على أنه غير صحيح وبالتالي عدم تكراره من اللاعب أو المتعلم وهو ما يعرف بالتغذية الراجعة المؤكّدة.

2-أن يقدم المدرب أو المدرس معلومات يمكن استخدامها لتصحيح أو تحسين أداء ما، وهذا ما يعرف بالتغذية الراجعة التصحيحية .

3- توجيه اللاعب أو المتعلم لكي يكتشف بنفسه المعلومات التي يمكن استخدامها لتصحيح أو تحسين الأداء، وهذا ما يعرف بالتغذية الراجعة التصحيحية ألاكتشافية.

ويلاحظ أن الأنواع الثلاثة الأولى موجهة لتغيير أو تعزيز معلومات اللاعب أو المتعلم.

4- زيادة الشعور بالسعادة (الشعور الإيجابي) المرتبط بالأداء الصحيح، كي تتولد لدى اللاعب أو المتعلم الرغبة لتكرار الأداء وزيادة الشعور بالثقة والقبول، وهذا ما يعرف بالثناء .

5- زيادة الشعور اللاعب أو المتعلم بالخجل أو الخوف(الشعور السلبي) كي لا يتعمد إلى تكرار تصرف ما ، وهو ما يعرف بعدم القبول.

* حجم التغذية الراجعة تكرار استخدامها:

إن حجم المعلومات المعطاة إلى اللاعب أو المتعلم يجب أن تتناسب مع مستواه من الناحية العمرية وكذلك مع مرحلة التعلم، وعادة اللاعب أو المتعلم لا يستوعب معلومات كثيرة في أن واحد، لذلك يستحسن إعطائه تغذية راجعة بسيطة وتصحيح خطأ واحد فقط في المحاولة الواحدة. وان كثرة المعلومات في التغذية

الراجعة سوف تربك اللاعب أو المتعلم ولا يمكن من تحديد اولويات عملية التصحيح. ويسري هذا الحال على اللاعب أو المتعلم المبتديء، إذ لا يتمكن من تصحيح أخطاء كثيرة في محاولة واحدة أو محاولتين. من هذا نستنتج انه كلما زاد حجم معلومات التغذية الراجعة قلت الفائدة منها، لذلك يجب أن تكون التغذية الراجعة قصيرة ومركزة، ويفضل إعطاء تصحيح واحد في المحاولة الواحدة وإعطاء فرصة التدريب واستخدام التصحيح في بعض المحاولات، ومتى ما تم التصحيح يمكن للمدرب أو المدرس الانتقال إلى تصحيح خطأ أخر.

وعلى المدرب أو المدرس أن يضع اولويات للمعلومات المعطاة حول النتيجة أوحول الأداء، فيجب عليه أن يركز أولا على الأخطاء الكبيرة ثم يتحول التركيز على الأخطاء الأقل ،عندها يكون اللاعب أو المتعلم قد تجاوز تلك الأخطاء، وهكذا إلى أن يصل إلى إعطاء التغذية الراجعة للأخطاء الصغيرة جداً، كما إن تكرار إعطاء المعلومات له تأثيرات متباينة على الأداء. ففي بداية التعلم يستحسن اعطائها بصورة مباشرة بعد كل محاولتان، وذلك لان المحاولات تحتاج إلى تحسين في الأداء ولذلك تكون هذه المعلومات أو التغذية الراجعة فعالة خلال هذه المدة، ولكن في مراحل متقدمة من التعلم فان اللاعب أو المتعلم لا يحتاج إلى التغذية الراجعة بعد كل محاولة وإنما يمكن أن تعطى بعد أربعة أو خمسة محاولات وذلك لظهورحالة الثبات أو الآلية بالأداء، فضلا" عن ذلك فأن تكرار إعطاء التغذية الراجعة أو المعلومات بعد كل محاولة في المراحل المتقدمة من التعلم سوف يؤدي إلى شعور اللاعب أو المتعلم بالملل وعدم الانتباه إلى هذه المعلومات.

* التطبيقات عملية لاستخدام التغذية الراجعة:

يمكن وضع تطبيقات عملية لاستخدام التغذية الراجعة وكما يأتي:-

1- إن المعلومات حول النتيجة مهمة لتحسين الأداء، ويجب أن يعطى اللاعب أو المتعلم وقتا كافيا للتدريب بعد كل ثاني أو ثالث محاولة.

2- إن إعطاء معلومات حول النتيجة بعد كل محاولة يولد اعتماد تام على المعلومات الخارجية من قبل اللاعب أو المتعلم. ولذلك يستحسن إعطاء فرصة للاعب أو المتعلم للتعرف بنفسه واستخدام التغذية الراجعة الداخلية وتطويرها.

3- بما إن المدرب أو المدرس لا يتمكن من ملاحظة كل اللاعبين أو المتعلمين واعطائهم تغذية راجعة مباشرة بعد كل أداء أو محاولة فان المدرب أو المدرس يعطي تغذية راجعة خارجية اليهم بشكل متناوب.

* كيفية تقديم أو عرض التغذية الراجعة:

إن طريقة عرض التغذية الراجعة يتم بالشكل الأتي:-

1- تغذية راجعة عن كل محاولة ومن أثارها السلبية هي الاتكالية.

2- تغذية راجعة متقطعةأو موزعة(وضع بعض المحاولات البيضاء التي هي عبارة عن أداء اللاعب أو المتعلم لمحاولات عدة لا يتم فيها عرض أو تقديم تغذية راجعة).

3- التغذية الراجعة بالمعدل.

4- تغذية راجعة بالمدى. (تعلم كيفية الاختيار).

5- تغذية راجعة بالملخص. (لا تقود اللاعب أو المتعلم للهدف).

* توقيتات إعطاء التغذية الراجعة:

هناك تأثيرات مختلفة لتوقيت إعطاء التغذية الراجعة وخصوصا تأخيرها ، وان عدم التوقيت الجيد في اعطاء التغذية الراجعة خلال الأداء أو بعده له تأثيرات مختلفة ولذلك سوف نتطرق لكل شكل من هذه التوقيتات على حدةوكما يأتي:-

1-التغذية الراجعة الآنية (المستمرة):

هناك بعض المهارات تتطلب استخدام هذا النوع من التغذية الراجعة ففي المهارات التي يمكن استخدام التغذية الراجعة الداخلية الآنية لغرض التصحيح والتحكم بالأداء، فان أي تأخير وحتى لو كان لجزء من الثانية فان ذلك يؤثر سلبا على الأداء، وقد كتب في هذا المجال أن البحوث المختلفة التي درست تأخير إعطاء التغذية الراجعة الداخلية (الحسية) إذا كانت سمعية أو بصرية، قد توصلت إلى النتائج نفسها، وان أي تأخير سوف يؤدي إلى إرباك في السلوك الحركي للاعب أو المتعلم.

2- التغذية الراجعة النهائية:

التغذية الراجعة الخارجية النهائية تعطي للاعب أو المتعلم معلومات بعد انتهاء المحاولة أو الأداء وعادة تأخذ شكل المعلومات حول النتيجة ومعلومات حول الأداء، ويمكن إعطاء المعلومات حول النتيجة بعد الأداء مباشرة، ويمكن أيضا تأخيرها.

أن إعطاء التغذية الراجعة لحظة توقف اللاعب أو المتعلم بعد الأداء مباشرة قد لا يكون مجديا" في كثير من الأحيان لان الأجهزة الحسية منشغلة في انتهاء الأداء، لذلك فهي تحتاج إلى مدة من الزمن لنقل التركيز إلى المدرب أوالمدرس وسماع ما يقوله، أما تأخير إعطاء التغذية الراجعة لمدة طويلة فان ذلك لن يكون مجديا أيضا لان اللاعب أو المتعلم يكون قد نسي الكثير من الأحساسات المرتبطة بالأداء، وبالتالي سوف يفشل في استثمار هذه المعلومات التي تكون حول النتيجة أوحول الأداء في تبويبها ضمن البرنامج الحركي المخزون في الذاكرة الحركية.

إن أفضل توقيت لاعطاء التغذية الراجعةأو المعلومات هو بعد انتهاء اللاعب أو المتعلم من الأداء وضمان تركيزه على المدرب أوالمدرس لغرض فهم المعلومات (التغذية الراجعة) واستثمارها بشكل جيد.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل السادس: المنحنيات



الفصل السادس

المنحنيات

*مفهوم المنحنيات:

هي دراسة التغيرات الكمية التي تطرأ على الإنسان، فالتغيرات الكمية هي مقدار التحسن لأداء المهارة وهي تعبير عن التحسن في الأداء نتيجة العملية التعليمية.

وتعرف كمية التحسن من خلال المنحنى فعندما يقوم اللاعب أو المتعلم بمحاولات عديدة سوف يرسم خطأ بيانياً في كمية التحسن أو مقدار التحسن أي مقدار الممارسة التي تمثل عدد المحاولات، فيمكن أن يرسم بمنحنى منحدر أو منحنى متصاعد، المنحنى المنحدر يظهر الزمن والمنحنى المتصاعد يظهر عدد المحاولات لنوعية الإنجاز المحقق بالنسبة للتعلم،وتقاس هذه المتغيرات بالعدد أو الكم خلال التكرار وخلال التمرين .

ويرسم المنحنى بثلاث أنواع إحصائية هي:-

1-منحنى متصاعد .

2- منحنى خطي .

3- منحنى لوغاريتمي.

كون المنحنيات هي نتيجة جدولة إحصائية تظهر بمنحنى.

* كيفية رسم المنحنى:

يرسم المنحنى من خلال المحور السيني (الأفقي) والمحور الصادي (العمودي) على التوالي ويرسم الأفقي عدد التكرارات والعمودي كمية الإنجاز،وجميع

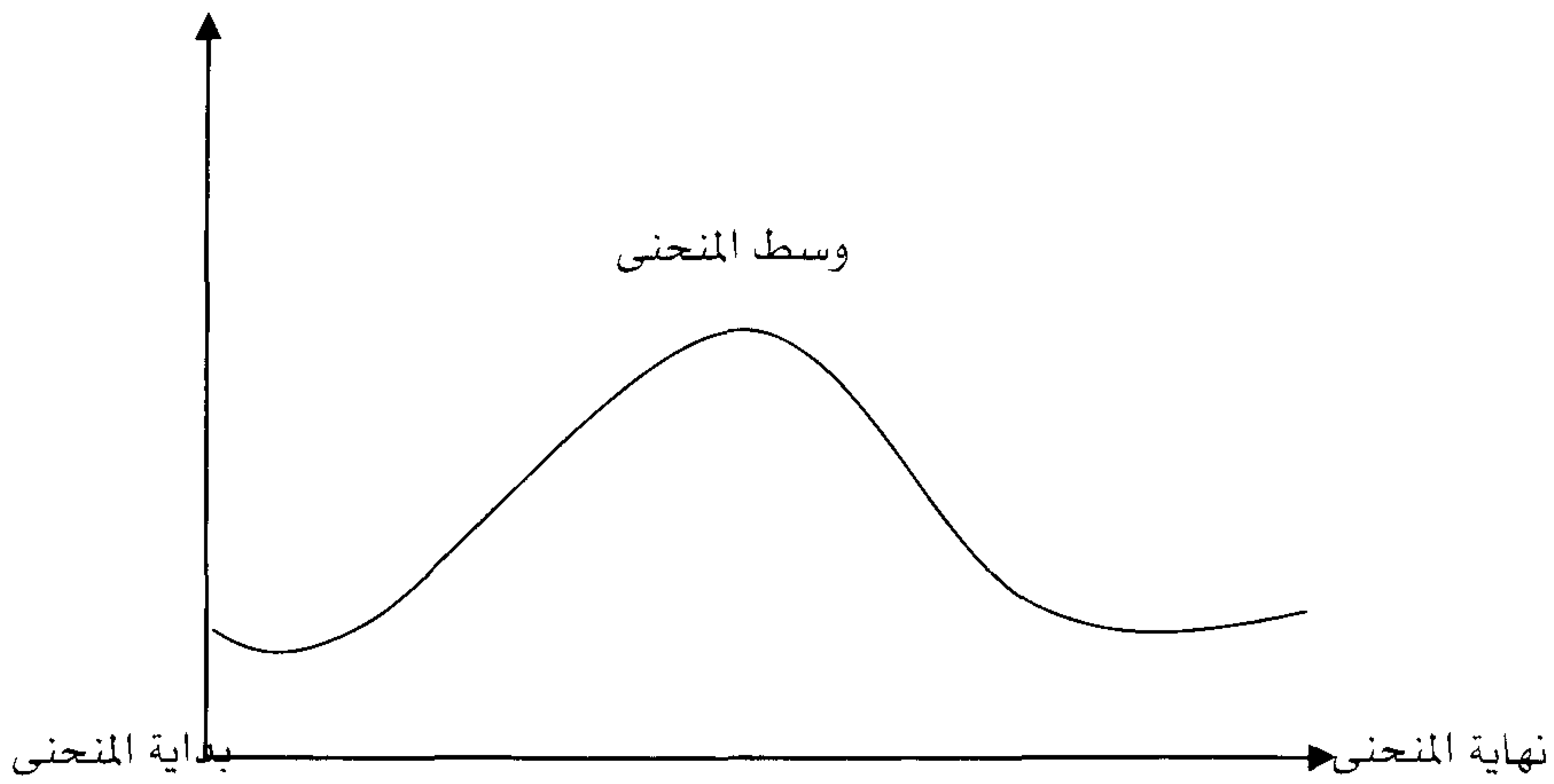
المنحنيات تبدأ برقم وتتطور بأرقام وتنتهي برقم ولا يمكن أن تبدأ من الصفر والمهم أن يكون في المنحنى ثلاث عوامل هي:-

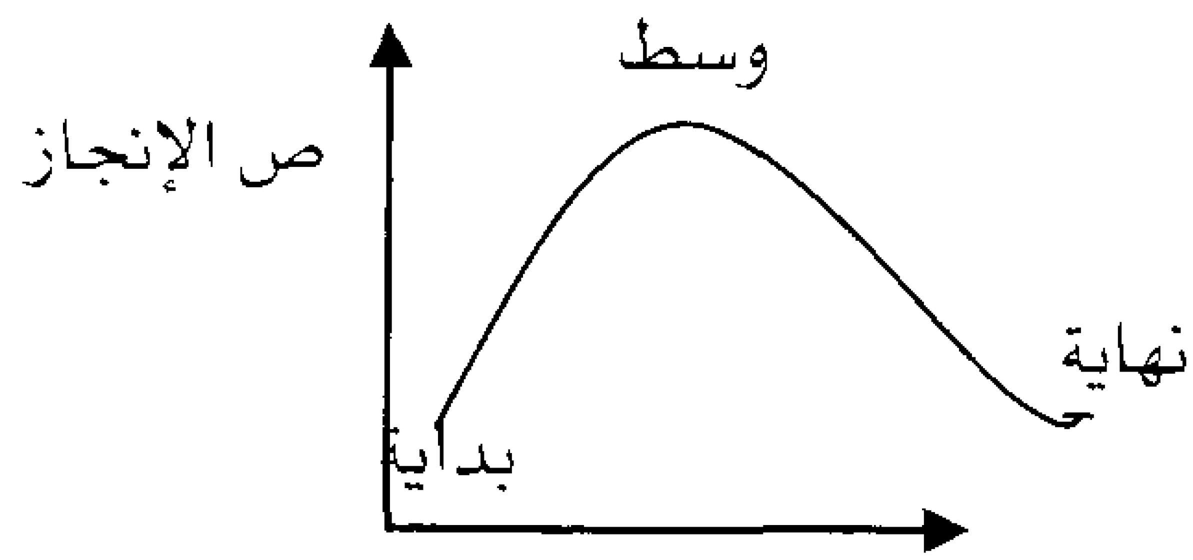
أ - بداية المنحنى .

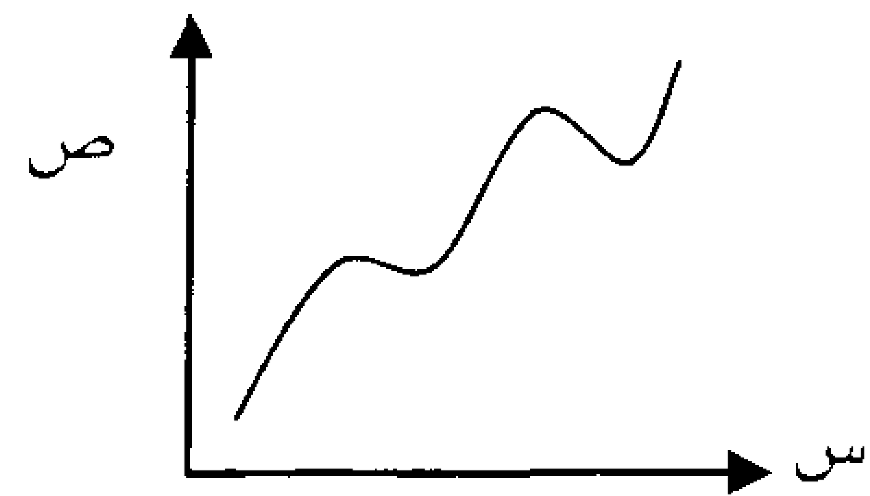
ب- وسط المنحنى .

جـ – نهاية المنحنى .

وقد لا تكون دائماً نهاية المنحنى حسب قيمة الإنجاز .







بدون نهاية حسب قيمة الانجاز

الشكل(7) يوضح كيفية رسم المنحنى

* أنواع المنحنيات

للمنحنيات أنواع عدة هي :-

1- منحنيات التعلم:

هي كمية أو مقدار التحسن في التعلم التي تطرأ الفرد المتعلم وهي أيضاً عن رسوم بيانية لتسجيل عملية التعلم .

2- منحنيات القوة والزمن:

هي مؤشر بياني لقياس مقدار أو كمية القوة المبذولة والزمن المستغرق بواسطة منصة خاصة لهذا الغرض تسمى منصة(فورس بلات فروم) Force plat (Form)

3-منحنيات التطور:

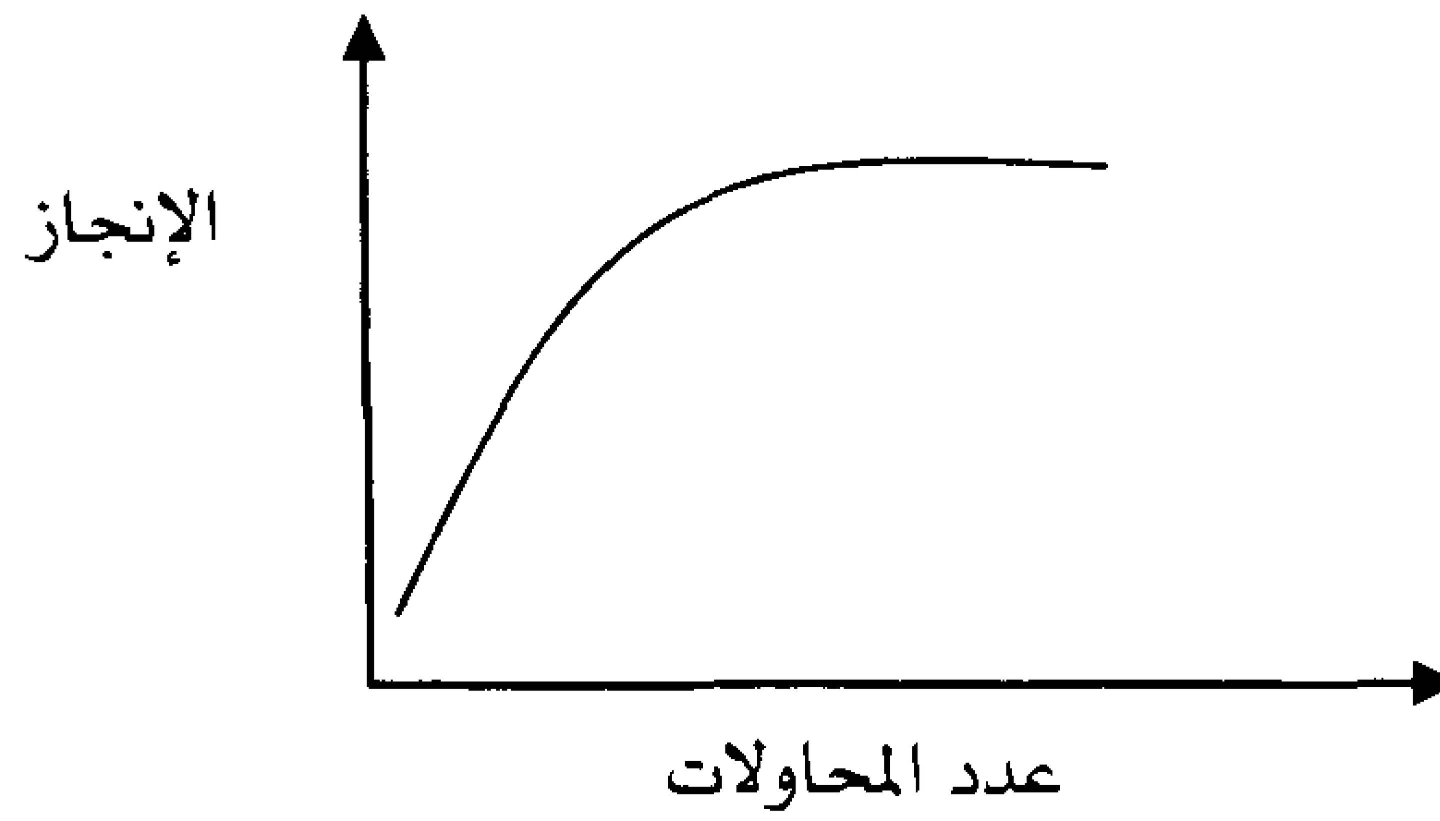
هي مؤشر بياني يقيس حالة تطور قوة آو سرعة أو زمن أو طول ...الخ لمجموعة من الأفراد أولفرد واحد خلال مرحلة من المراحل أو خلال سنة أو خلال ساعة، وهذا المؤشر يرسم نقطة أن كانت تزيد أو تقل عن المستوى المطلوب(الحقيقة)،وهذه المنحنيات تحدد الخط المرسوم لتطور ما.

* أنواع منحنيات التعلم:

لمنحنيات التعلم أنواع عدة هي:-

1-منحنى النجاح:

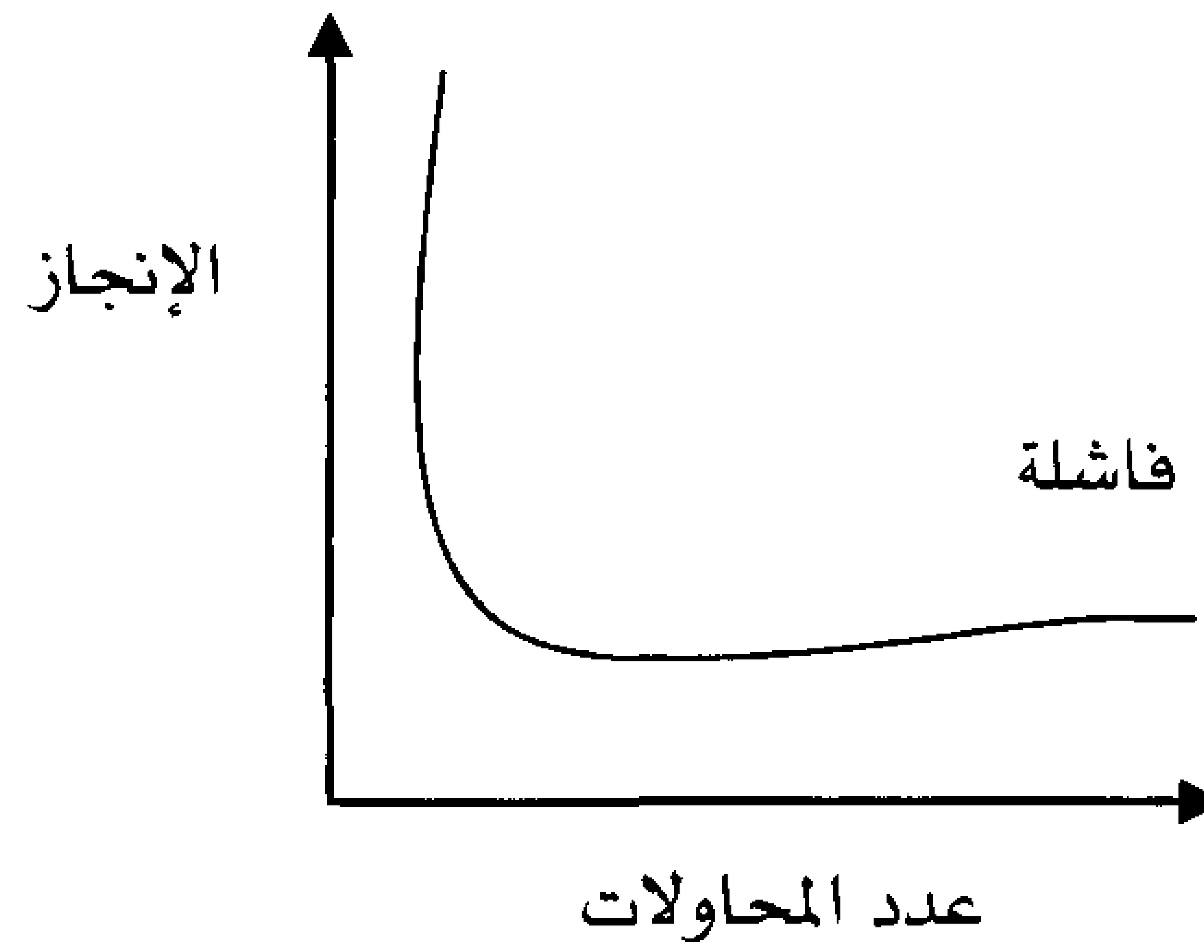
هوالمنحنىالذي يبين مقدارأو كمية التحسن في كل أداء، كما انه يحدد قيمة الإنجاز الحركي من خلال التكرارفي أثناء عملية التعلم بشكل ناجح أي بوجود قيمة إنجاز واضحة بين محاولة ومحاولة أخرى، وبنظرة سريعة من المدرب أو المدرس يعرف نتيجة النجاح من خلال بعد المنحنى الذي قد حصل عليه اللاعب أو المتعلم.



الشكل (8) يوضح منحنى النجاح

2-منحنى الخطأ:

هو المنحنى الذي يقيس حالات الفشل أوعدد الأخطاء التي وقع فيها اللاعب أو المتعلم في كل وحدة تدريبية أو تعليمية ، وهو منحنى عكس منحنى النجاح.



الشكل (9) يوضح منحنى الخطأ

3-منحنى الزمن:

هوالمنحنى الذي يقيس مقدار الزمن المستغرق للأداء الذي يسجله اللاعب أو المتعلم في محاولاته ، كما هو الحال في بعض فعاليات ألعاب القوى(فعاليات الاركاض) والسباحة فيظهر مقدار أو كمية التحسن من خلال قلة الزمن .

* أشكال المنحنيات:

توجد أشكال عدة لمنحنيات التعلم وهي:-

1- منحنى التعلم السلبي:(البداية السريعة):

هو المنحنى الذي يكون فيه مقدار أو كمية التحسن سريع ويظهر في المراحل الأولى من عملية التعلم ويعزى هذا التحسن أو التطور السريع إلىأسباب عدة ومنها ما يأتي:-

أ-عندما تكون عند اللاعب أو المتعلم خبرة سابقة .

ب-عندما لا يعرف اللاعب أو المتعلم تفاصيل الحركة .

ج-الاستعداد العالي والتحسن للأداء .

د-عندما يقوم اللاعب أوالمتعلم بالموقف التعليمي الذي يكون موقفاً سهلاً ويدرك أجزاء هذا الموقف والعلاقة بسهولة.

2-منحنى التعلم الإيجابي:(البداية البطيئة):

هو المنحنى الذي يكون مقدار أو كمية التحسن في البداية بطيء، ثم يزداد هذا التحسن تدريجياً ويعزى ذلك إلى أسباب عدم منها ما يأتي:-

أ- الموقف التعليمي معقد وصعب

ب- لا توجد عند اللاعب أوالمتعلم خبرة سابقة .

ج-نقص في حماس ودافعية اللاعب أوالمتعلم نحو الأداء .

د- وجود فروق فردية.

3-المنحنى النموذجي:

هو المنحنى الذي يأخذ شكل الحرف (S) اللاتيني وهو يأخذ بداية بطيئة بسبب عدم وجود الخبرة السابقة لدى اللاعب أو المتعلم، وتبدأ الزيادة الإيجابية، ثم يبدأ اللاعب أو المتعلم في الهبوط ويبدأ بشكل أخر وهو الزيادة السلبية(الزيادة السريعة).

4-المنحنى الفردي والجماعي:

المنحنى الفردي يقيس مقدار أو كمية التحسن للاعب أو متعلم واحد خلال مجموع الوحدات التدريبية أو التعليمية ، أما المنحنى الجمعي فهو المنحنى الذي يأخذ المعدل(الوسط الحسابي)للاعبين أو المتعلمين ،ويرسم بمنحنى إن كان سلبي أو إيجابي،بمعنى أخر يقيس المنحنى الجمعي معدل إنجازالفريق .

5- المنحنى المستقيم:

هو المنحنى الذي يكون على شكل خط مستقيم، وهذا يدل على وجود مقدار أو كمية تحسن متدرجة في التعلم أوالأداء.

*أهمية المنحنيات :

للمنحنيات أهمية كبيرة وهي كما يأتي:-

1- طريقة موضوعية للحكم على الشيء.

2 - تظهر مستوى اللاعب أو المتعلم.

3- تظهر مستوى عملية التدريب أو عملية التعلم .

4- تظهر مستوى الوسائل التعليمية .

5- الكشف عن الخطأ .

6- التنبؤ.

7- تجبر المدرب أو المدرس على فتح سجلات للاعب أو المتعلم من خلالها يعرف الأسباب التي آدت إلى هبوط المستوى .

8-تمد المدرب أو المدرس بالمعلومات الضرورية لاختيار الطرائق أو الأساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب أو عملية التعلم لتطوير الإنجاز أو الأداء.

*العوامل المؤثرة المنحنيات:

توجد بعض العوامل التي تؤثر في المنحنيات التعلم وهي كالأتي:-

1- استيعاب اللاعب أو المتعلم .

2-مقدار التدريب.

3- طريقة أو أسلوب التدريب أوالتعلم .

4- قدرات اللاعب أو المتعلم.

5- مبدأ الاستعداد.

6- التجارب السابقة للاعب أو المتعلم.

*هضبة التعلم:

قد يحدث في منحنيات التعلم ظهور فترة لا يطرأ فيها حالة تحسن ظاهره على أداء اللاعب أو المتعلم ، بالرغم من استمرار الممارسة ويظل مقياس التعلم ثابتاً دون تغير واضح في قيمته في عدة محاولات متتابعة ويطلق على هذه الفترة مصطلح الهضبة ، أي هي سقف أو نقطة التعلم التي يصل إليها اللاعب أو المتعلم، إذ يحدث ثبات في الأداء ويكون التطور أو التحسن صفرا ، وإن الإفراد يختلفون في هضبة التعلم ويعود ذلك إلى القابليات والفروق الفردية ، وتكون عادة مسبوقة بتعديل في الأداء كما يتبعها تعديل في الأداء، ويلاحظ أن هضاب التعلم ليس من الظواهر الحتمية في منحنيات التعلم.

*أسباب حدوث هضبة التعلم:

ويعود حدوث هضبة التعلم إلى أسباب عدة من أهمها :-

1- ظهور حالة التعب لدى اللاعب أو المتعلم.

2- نقص في الدافعية لدى اللاعب أو المتعلم .

3- التغير في أسلوب الأداء الفني للمهارة المطلوب تعلمها أو التدريب عليها.

4- خطأ غير مقصود.

5- اهتمام مبالغ به.

6- الانتقال من مستوى بسيط إلى مستوى معقد.

7- الانتقال من نوع تدريب إلى نوع أخر.

8- التركيز على الدقة دون السرعة.

وقد تمثل هذه الهضبة في كثير من الأحوال الحد الفسيولوجي وهوعبارة عن ظاهرة من الهضاب يمر بها اللاعب أو المتعلم بحالة ثبات في المستوى فيتوقف عن التطور أو التحسن، إلا أن يختار طريقة أو أسلوب أخر من التدريب أو التعلم، ويمثل هذا الحد أشد فترة فيعملية التدريب أو عملية التعلم وهي فترة خطرة لأنها تسبب فقدان الرغبة والدافعية والحماس لدى اللاعب أو المتعلم، وان الحد الفسيولوجي هو أعلى حد يصل إليه اللاعب أو المتعلم ولا يستطيع أن يتقدم فيه ثم يبدأ بالهبوط بمستوى أدائه، وهنالك ظاهرة عادة تسمى ظاهرة الذبذبات (هضبة الذبذبات) التي ترسم في معظم منحنيات التعلم وهذه الذبذبات تمثل بعض التغيرات الدقيقة في النواحي الجسمية الفسلجية لدى اللاعب أو المتعلم (كالدورة الشهرية عند المرأة) وإذا كانت هذه التغيرات الدقيقة معروفة يكون هنالك مجال أمام المدرب أو المدرس لتجاوزها لكن الأخطر إذا لم تكن معروفة .

ومن اجل اجتياز هضبة التعلم يفضل إيجاد طرائق أو أساليب جديدة للتمرين من اجل تطوير البرنامج الحركي للمهارة ، إذ إن تطوير البرنامج الحركي يكون من خلال إخضاعه إلى متطلبات جديدة وصعبة حتى يتم التكيف مع الوضع الجديد ،وإن إحدى هذه الطرائق أو الأساليب لتطوير البرنامج الحركي لمهارة معينة هي أدائها في ظروف وأوضاع جديدةغير معتادة للاعب آو المتعلم.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل السابع: أساليب التمرين



الفصل السابع

أساليب التمرين

* أساليب التمرين:

* مفهوم التمرين:

تعددت الآراء حول مفهوم التمرين وذلك بسبب تعدد أغراضه فقد عرف التمرين بأنه أصغر وحدة تدريبية في المنهج التدريبي ومجموع التمارين تكون الوحدة التدريبية ، والتمرين أيضا" أداء معلوم الزمن والتكرار ولا تحدث عملية التعلم إلا من خلال التمرين وهو الذي يؤدي إلى تطوير المهارة، وبدونه لا يوجد تعلم.

والتمرين هو أداء أو أنجاز أو واجب معين بصورة متكررة لغرض اكتساب مهارة بصورة تامة، وكذلك هوكل تعلم منتظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الجوانب الجسمية والعقلية وزيادة التعلم الحركي (الأداء الفني) للاعب أو المتعلم، وفي تعريف أخر للتمرين هو عبارة عن حركات عدة أو تكرار أداء حركي يؤدى بغرض معين تحت أسس علمية (فسيولوجية و تشريحية و تربوية...الخ).

ويشار إلى التمرين كذلك بأنه ضروري للحفاظ على المادة المتعلمة وترسيخها ومن فوائده هي أنه يجعل المعلومات تظل نشيطة في أثناء القيام بعملية اختزان قصيرة المدى، وفي مكان آخر عرف التمرين بأنه محاولات متعددة يؤديها اللاعب أو المتعلم في تسلسل منتظم الصعوبة من اجل اكتساب المهارة وتثبيتها.

ويهدف التمرين التعليمي إلى اكتساب الجسم الجمال والانسيابية والدقة في الأداء كذلك اكتساب مختلف المهارات والأساسية الجديدة وتعلم الأداء الفني(التكنيك) السليم .

وتكون هذه العملية مستمرة وملازمة للاعب أو المتعلم ما دام يهدف إلى الاحتفاظ بالمهارة، فضلا" عن ذلك فإن التمرين يعد عاملا" ضرورياً ومساعداً في التفاعل بين اللاعب أو المتعلم والمهارة والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق بين الأجزاء المكونة للمهارة في أداء متتابع سليم وزمن مناسب.

ومن خلال التحليل للتعارف السابقة نرى أن التمرين هو مجموعة من الحركات التي تؤدى لأغراض مختلفة وصولا" باللاعب أوالمتعلم إلى أقصى قدرة على الأداء الحركي في مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية.

*العوامل المؤثرة في التمرين:

إن التمرين هو الصفة الأساسية التي تتميز بها الوحدة التدريبية أوالتعليمية، فمن خلاله يمكن قياس مقدار التدريب أو التعلم أو الأداء وتطويره، فضلاً عن انه يكسب اللاعب أو المتعلم الانسيابية والجمالية في الأداء، إلى جانب اكتساب مهارات لم يسبق له تعلمها بالإضافة إلى الأساسية منها، وهناك عوامل أساسية عدة تؤثر في التمرين إذا اتفقت عليها معظم الآراء وهي:-

1- التعليمات والإرشادات .

2- العرض والأنموذج.

3- الدوافع والحث.

4- أداء اللاعب أو المتعلم الذي يعتمد على التغذية الراجعة .

5- حالات اللاعب أو المتعلم الاجتماعية والبيئة.

إذ أن الذي يقود المدرب أو المدرس إلى منهج تدريبي أو تعليمي أُنموذجي هو طبيعة الإرشادات وأنماط التغذية الراجعة وجدولة التمرين ونوع الأداء ونوعية

المستويات التي تخضع جميعها إلى متغيرات عديدة منها البدنية والاجتماعية والنفسية والتحضير قبل التمرين.

*مبادئ أو أسس التمرين:

وضعت مبادىء أو أسس عدة حول التمرين وهي :-

أ-كمية التمرين:-إن الشيء الرئيس في عملية تعلم المهارات الحركية وتطور أدائها هو الزيادة في عدد محاولات التمرين .

ب-نوعية التمرين:-تشمل كيفية أداء التمرين وهدفه واعتماد الدافعية وتجنب الأخطاء وإدراك الظروف البيئية للتمرين وحالاته.

*المراحل التي يمر بها التمرين:

إن المراحل التي يمر بها التمرين هي المراحل نفسها التي تمر بها المهارة وهي:-

أ-المرحلة المعرفية:

ضمن هذه المرحلة تكون المفردات جديدة والقرارات عديدة تعتمد على الرؤيا واللفظ لتوصيلها إلى اللاعب أوالمتعلم وتؤثر بشكل مباشر في المهارة فضلاً عن أن هذه المرحلة تعد قاعدة لمعلومات سابقة، فاللاعب أو المتعلم الذي توجد لديه معلومات سابقة للمهارات يستطيع أداء مهارات جديدة وبصورة سريعة، وفي هذه المرحلة يتم إعطاء تمارين متسلسلة وهي مرحلة تشبه مرحلة التوافق الحركي الخام.

ب-المرحلة الحركية:

ضمن هذه المرحلة تبدأ المهارة بإيجاد حلول للمشاكل وعزل واضح للأخطاء والحركات الزائدة مما يزيد ثقة اللاعب أو المتعلم ، وبالتالي تطوير المهارة لتصل إلى الانسيابية وربط أجزائها، ويمكن أن تكون هذه المرحلة طويلة

المدة أو قصيرة المدة ، فاللاعب أو المتعلم الذي تكون لديه معلومات سابقة قد يستطيع الاستفادة منها وبهذا تكون مدة هذه المرحلة قصيرة وبمعنى آخر أن المعلومات السابقة تساعده على جعل هذه المرحلة قصيرة الأمد ، أما إذا لم تكن لدى اللاعب أو المتعلم معلومات سابقة فان المدة ستكون طويلة بعض الشيء، وتشبه هذه المرحلة مرحلة التوافق الحركي الدقيق .

ج- المرحلة الاستقلالية:

ضمن هذه المرحلة تتميز المهارة بآلية وإتقان المهارات المغلقة وقد يكون الخطأ معدوماً أو يكون نسبياً في هذه المرحلة، ويتم تطوير هذه المرحلة من خلال استخدام التمارين العشوائية وبمعنى آخر يتم إعطاء تمارين عشوائية في هذه المرحلة، وهي تشبه مرحلة التوافق الحركي الثابت.

* التمرين الفعال:

يصبح التمرين فعالاً متى ما تم تطبيق الخطوات آلاتية:-

1- اجراء أساليب حركية مختلفة .

2- تلافي الأخطاء.

3- اكتشاف الطريقة أو الأسلوب الأفضل للتعلم .

4- التمرين يكون على شكل جرعات .

5- التعليمات اللفظية مهمة في التمرين .

6- لايمكن أن يكون التمرين فعالا إلا أن يكون هنالك إعداد بدني فعال للاعب أو المتعلم.

7-استخدام الأجهزة والوسائل المساعدة التي تساهم في تطوير المهارات الحركية والصعبة والمعقدة .

8- استخدام التمرين الذهني .

9- تنظيم فترات الراحة .

* فوائد التمرين:

توجد فوائد عدة للتمرين يمكن أجمالها على النحو الأتي:-

1- لا تحتاج إلى ملاعب كبيرة .

2- تعود اللاعب أوالمتعلم على الدقة والنظام

3- وسيلة للراحة الايجابية والنمو المكتسب للاعب أو المتعلم.

4- تمارس من الجميع بغض النظر عن العمر والجنس .

5- وسيلة علاجية ورفع اللياقة البدنية .

6- احدى وسائل تصحيح الأخطاء .

7- تنظيم الإيقاع بشكل جماعي.

* أهداف التمرين:

تتمركز أهداف التمرين بالأتي:-

1- ثبات شكل الحركة ، وذلك من خلال مسارها وزمنها ولا يوجد ثبات مطلق للحركة .

2- توسيع عناصر الإدراك الحس للاعب أو المتعلم.

3-ربط أجزاء المهارة للتوصل إلى الأداء الكلي لها(أي ربط أقسام المهارة التي هي القسم التحضيري، الرئيس، الختامي).

4- الوصول إلى الآلية (الاتوماتيكية).

5- ربط المهارات فيما بينها

6- رفع مستوى الصفات البدنية والحركية .

7- رفع مستوى الأعداد العام والخاص .

8- وسيلة للراحة.

9- وسيلة من الوسائل التي يتعلم اللاعب أو المتعلم من خلالها الإرادة.

* الاعتبارات الواجب اخذ بها قبل التمرين:

توجد بعض الاعتبارات الواجب اخذ بها قبل التمرين .

1- الاهتمام بالدافعية .

2- إدخال مهارات جديدة .

3- وضع أهداف واقعية للتعلم الحركي أو التدريب.

4- التوجيهات والتعليمات تكون لفظية مفهومة(أي تكون بألفاظ مفهومه للاعب أو المتعلم).

5- وضع مهارات وتمارين صعبة .

6- التمرين البدني له تأثير كبيراً فهو الأساس.

* كيفية إدخال التمرين على اللاعب أو المتعلم:

إن كيفية إدخال التمرين على اللاعب أو المتعلم فتتم من خلال النقاط الاتية:-

1- وضح أهداف واقعية ممكن تحقيقها .

2- تقديم كافة الاعتبارات والنشاطات والأفكار عن التمرين قبل الأداء .

3- إدخال بعض التمارين الصعبة.

* أسس وعوامل اختيار أسلوب التمرين المناسب:

توجد أسس وعوامل رئيسية عدة يبنى عليها اختيار الأسلوب المناسب منها :-

1- درجة الصعوبة للمهارة أو الفعالية .

2- عمراللاعب أو المتعلم الزمني والتدريبي.

3- مستوى قابلية اللاعب أوالمتعلم لتعلمه المهارة.

4- عدد الوحدات التعليمية اللازمة لتعلم المهارة.

إذ إن اختيار أسلوبالتمرين مهمة صعبة ويعتمد على عناصر أنفة الذكر مما يفرض اختيار أسلوب معين ،فالمدرب أو المدرس وحده الذي يمكن أن يحدد الأسلوب الذي يناسب وحدته التدريبية أوالتعليمية ولا يوجد أسلوب معين يمكن يناسب جميع اللاعبين أو المتعلمين ويلائم الظروف كلها ،فكل أسلوب تدريبي أو تعليمي له أهميته.

* أنواع أساليب جدولة التمرين:

إن المطلب الرئيس في عملية التدريب أو عملية التعلم هو الاهتمام باللاعب أو المتعلم وان يكون له دور تعليمي فعال وان يفكر ويصبح مستقلا" عن المدرب أو المدرس، وهذا كله يأتي عن طريق تطوير أساليب التمرين من خلال زيادة البدائل التعليمية المتنوعة، وان المدرب أو المدرس الكفء هو الذي يستطيع أن يقدم الجديد باستمرار وان يعرف الكثير من مداخل وأساليب التمرين المباشرة وغير المباشرة بالشكل الذي يكون موقف اللاعب أوالمتعلم خلال العملية التدريبية أوالتعليمية موقفاً ايجابياً وليس سلبياً ونشطاً وفعالاً لا مستقبلاً لكل ما يلقى عليه، وقد لوحظ في الآونة الأخيرة إن هناك العديد من الأساليب الحديثة للتمرين، ما تسعى إلى تطبيق أفضل الطرائق في العملية التدريبية أوالتعليمية التي من خلالها يستطيع المدرب أو المدرس الوصول باللاعب أو المتعلم المبتدىء إلى أفضل مستوى ممكن في الأداء المهاري .

إذ إن هدف فالمدرب أو المدرس الرئيس الذي يبغيه هو الوصول باللاعب أو المتعلم إلى التعلم المؤثر بأقصى حد ولمهارات عدة خلال مدة محددة من الوقت قد تكون فصلية أو سنوية ، لهذا يحاول فالمدرب أو المدرس اختيار التمارين وعدد محاولاتها التكرارية ضمن الوقت المحدد بهدف تنظيم التمرين. وان المراجع والمصادر التخصصية معظمها دلت على أساليب عدة من تنظيم التمارين المستخدمة في مجال التعلم الحركي للمهارات والألعاب الرياضية التي تعطي قوة ودافعية لعملية التعلم فضلاً عن من الأساليب تعتمد على أهداف معينة وتكون

مختلفة في تصميمها وأعدادها وأسلوب أدائها وعلى الرغم أن لكل أسلوب من أساليب التمرين من المحاسن ما يفضله على الأسلوب الأخر فان هناك من السلبيات الأمر الذي يجعلنا أن نأخذها بنظر الاعتبار،ومن هذه الأساليب هي:-

1-أسلوب التمرين العشوائي:

هو التمرين الذي لا يعرف اللاعب أو المتعلم الهدف منه والمدرب أو المدرس وحده الذي يعرف الهدف، ولا يستخدم هذا النوع من التمارين مع اللاعبين أو المتعلمين المبتدئين، ويكون في هذا التمرين اختلاف في المهارة أي يعني مهارة لاتشبه مهارة، أي يعني(بيئات مختلفة)، ويخدم هذا النوع من التمرين اللاعب أو المتعلم في المستويات العليا .

ويعد التمرين العشوائي احد الأساليب التعليمية المهمة في عملية التدريب والتعلم الحركي وهو قيام اللاعب أو المتعلم بالتدريب على أكثر من مهارة في الوحدة التعليمية الواحدة، ويعرف أيضاً أنه تبادل محاولات التمرين على مهارة معينة وتليها مهارة ثانية والعودة إلى الأولى وهكذا. أي أن ممارسة هذا النوع من التمرين هوعرض المهام التعليمية عشوائيا" على اللاعب أو المتعلم بحيث يكون التمرين على المهارات أو الواجبات الحركية متداخلا" ويستطيع اللاعب أو المتعلم أن يدور بين هذه المهارات بالنتائج دون التمرن على المهارة نفسها في محاولتين متتاليتين.

إن معظم البحوث والتجارب العلمية أثبتت إن اللاعب أوالمتعلم عندما يتدرب ويتعلم باستخدام أسلوب التمرين العشوائي فان أدائه خلال مدة التدريب أوالتعلم هو اقل نجاحا" من اللاعب أو المتعلم الذي يتدرب أو يتعلم باستخدام أسلوب التمرين المتسلسل ولكن عند استمرار التدريب بعد مدة زمنية(مدة الاحتفاظ) فان اللاعب أوالمتعلم الذي تدرب وتعلم بأسلوب التمرين العشوائي يكون أدائه أكثر فاعلية ويظهر احتفاظا" أكثر.

إن استخدام أسلوب التمرين العشوائي خلال المراحل الأولى لتعلم مهارة ما يجعل من اللاعب أو المتعلم توليد حركة أو منهج حركي جديد في كل مرة يتحول من أداء مهارة جديدة إلى مهارة جديدة أخرى ، إذ إن التحول المتناوب في التركيز يؤدي إلى تهيئة أو توليد برامج حركية مناسبة لكل مهارة ، فضلا" عن إن هذا الأسلوب يتحدى قدرات اللاعب أو المتعلم وشحن اندفاعه إلى اكتشاف وتكيف جديد وسريع للتغير المفاجيء الذي يحدث في متطلبات الأداء ، كما انه يجعله أن يكون مستعدا" للتعرف والتمييز بين المهارات المختلفة، لذا يفضل أو يستحسن استخدام هذا الأسلوب حالما يصل اللاعب أو المتعلم إلى مرحلة التوافق الحركي الخام في أدائه للمهارة .

كما إن أسلوب التمرين العشوائي يكون ذا وتأثير فاعلية اكبر عند تعلم المهارات المفتوحة وذلك لان طبيعة الأداء فيها تكون بشكل متغير وكما هو الحال في ألعاب الكرة الطائرة وكرة السلة وكرة القدم ، لان اللاعب أو المتعلم سيتدرب إلى جانب تعلمه المهارات كيفية تحويل انتباهه وتركيزه وتهيئة أو توليد برامج حركية سريعة لغرض مواجهة المواقف التي تصادفه في أثناء اللعب أو المنافسة، بمعنى آخر يكون أسلوب التمرين العشوائي ملائما" للمهارات المفتوحة ويعطي فرصة للتفريق بين البرامج الحركية، أما في المراحل المتقدمة من اللتعلم فان أسلوب التمرين العشوائي يأخذ مكانته في الأهمية ويصبح ذا تاثيرا" كبيرا" وفعالا" بسبب إمكانية تطوير القابليات التي تولد احتفاظاً طويل الأمد للمهارة.

2-أسلوب التمرين المتسلسل:

هو التمرين الذي يتم فيه تكرار المهارة بشكل متسلسل باختلاف الأشكال التي تقابل المهارة مثلاً في كرة السلة(الاستلام والتسليم)(تهديف، طبطبة، تهديف)، أي هو أداء عدة مهارات متسلسلة .

وهو أيضاالسلسلة المتعاقبة في التمرين التي تكون ممارسة تمريناتها بمحاولات متتابعة عديدة لمهارة واحدة بدون ممارسة مهارة أخرى لحين أكمال

اكتساب تعلمها وإتقانها، وهو أيضا" التمرين الذي يقوم به اللاعب أو المتعلم بإعادة تكرار الواجب نفسه، ويستخدم هذا النوع من التمرين في تعلم مهارات مختلفة عدة خلال مدة زمنية معينة، وذلك بتهيئة مدة تعليمية للمهارةالأولى وبعدد محدد من التكرارات وعند أكمال تعلم هذه المهارة يتم الانتقال لتعلم مهارة أخرى، كما يعتمد هذا الأسلوب على تعلم المهارة بشكل أجزاء متسلسلة وصولا" إلى أداء المهارة بأكملها ثم الانتقال إلى تعلم مهارة أخرى.

ويركز اللاعب أو المتعلم عند استخدامه لهذا الأسلوب على المهارة ومن كافةجوانبها، ويتفرغ للتركيز عليها فقط حتى يصل إلى مستوى أداء جيد قبل انتقاله إلى تعلم مهارة أخرى، فهو يعطي اللاعب أو المتعلم فرصة لأداء المهارة فقط وبشكل آلي(أوتوماتيكي)، وإذا حصل اختلاف في الظروف المحيطة بلاعب أوالمتعلم فانه سيلاقي صعوبة في الأداء، إذ انه لم يتعود على ذلك خلال التدريب، فضلا" عن كون أسلوب التمرين المتسلسل يكون ملائما" إذا كان هدف التدريب منه هو التأكيد على الأداء بدون تغيير في ظروف المهارة أو التغير من مهارة إلى مهارة أخرى وهذا يعني الثبات في المحيط (المهارات المغلقة) إذ أن أداء المهارة يتطلب محيط وظروف ثابتة في الوقت الذي لا تتطلب فيه إلى تغيير في التركيز والانتباه والتوقع العالي وسرعة الاستجابة، كذلك يكون هذا الأسلوب ملائماً للمهارة التي تتطلب درجات عالية من الإثارة والانتباه لإعطاء نتائج عالية في الأداء من حيث القوة والسرعة والتحمل.

ويفيد اللاعب أو المتعلم من استخدامه للتمرين المتسلسل في التكرارات الأولى لتعلم مهارة ما لأجل أن يضع اللبنات الأساس للمهارة المراد تنفيذها وصولا" إلى وضع البرنامج الحركي الذي يحاول تنفيذه بصورة ناجحة ولو مرة واحدة، لهذا يكون هذا الأسلوب أكثر تأثيرا" في مرحلة التمرين المبكرة لتعلم مهارة من قبل اللاعب أوالمتعلم المبتدىء بسبب انه يسهل عملية الأداء وهذا ما يعطي الأفضلية لأسلوب التمرين المتسلسل من أسلوب التمرين العشوائي في المحاولات

الأولى للتعلم بسبب إن المتعلم يحتاج إلى محاولات متكررة لإنجاز تعلم أجزاء المهارة بنجاح.

3-أسلوب التمرين الثابت:

هو مهارة متكررة لها زمن واحد ومسار واحد ،(أي هو تكرار له زمن و مسار ثابت) ،وكل التمارين و المهارات المغلقة هي تمارين الثابتة مثل (الإرسال بالكرة الطائرة ، التهديف من الثبات بكرة السلة ، الدحرجة بالجمباز) .

ويعني أيضا التكرارات المتعاقبة لأداء وتنفيذ ثابت إذ يخضع اللاعب أو المتعلم لمتغير واحد فقط خلال مدة الوحدة التدريبية أوالتعليمية ،كما يعرف بأنه سلسلة من ممارسات التمرين التي يخضع فيها اللاعب أوالمتعلم إلى متغير واحد فقط من مجموعة المتغيرات خلال الممارسة الواحدة .

والتمرين الثابت هو التكرارات المتعاقبة لتعلم مهارة ما من موقع ثابت ، إذ إن التعلم من موقع ثابت يعني التدريب على برنامج حركي ثابت أو بناء برنامج حركي ثابت له كل أبعاده وأشكاله كأن يكون مثلا" التدريب على مهارة الإرسال في الكرة الطائرة من نقطة الإرسال لغرض إتقان أداء هذه المهارة مع التكييف لبعدها المكاني .

وان أسلوب التمرين الثابت يكون ملائما" للمهارات المغلقة لكونها تتطلب برنامجاً حركياً ثابتاً وأداء فني عالي المستوى، لأجل التنفيذ وبصورة تقترب من الأنموذج الصحيح للأداء، فضلا" عن إن هذا الأسلوب يعد الأفضل خلال المراحل الأولى من التعلم وهذا ما أثبتته العديد من الدراسات والبحوث.

4-التمرين المتغير:

هو التمرين الذي يتم فيه تغير الاتجاه أو تغير المسافة أو تغير الزمن على أساس التمارين الثابتة ،أي هو التمرين الثابت ويتم التغير فيه من حيث الاتجاه والمسافة والزمن ،ويعني أيضا سلسلة متعاقبة من ممارسات التمرين يخضع فيها

اللاعب أو المتعلم إلى متغيرات عدة في آن واحد خلال الممارسة الواحدة، كما يعرف بأنه التكرارات المتعاقبة إذ يتطلب من اللاعب أوالمتعلم التهيؤ لاستقبال الظروف المتغيرة والتحرك على أساس هذا التغير، وفي تعريف أخر للتمرين المتغير وضح بأنه تقنية تعليمية الهدف منها التنوع أو التغير بالنظام، ويتم التدريب أو التعلم فيه على عدد كبير من المتغيرات الممكنة لصنف المهارة على عدة أبعاد ومسافات وزوايا واتجاهات لتأديتها(المهارة).

ويعد أسلوب التمرين المتغير وسيلة مهمة ومؤثرة في أثناء عملية التعلم أو التدريب، وذلك من خلال تنظيم التكرارات وبتنويعات مختلفة في كل محاولة إن أمكن ذلك مع أعطاء خبرات متعددة للاعب أوالمتعلم وأبعاد عدة مختلفة كالزوايا والسرعة والمسافات والاتجاهات والتوقيت والمسار الحركي وغيرها، ولزيادة فعالية وتأثير هذا الأسلوب، يمكن استخدام أجهزة ووسائل تعليمية ذات إثارة وتشويق للاعب أوالمتعلم وهذا ما أكدته معظم الدراسات والبحوث الحديثة التي نصت على إن فاعلية أسلوب التمرين المتغير تزداد باستخدام الأجهزة والوسائل المساعدة في تعلم وتطوير مستوى أداء المهارات المراد تعلمها وتطويرها.

كما إن أسلوب التمرين المتغير يعد الأجدى والأفضل في مراحل التعلم اللاحقة لما يحققه هذا الأسلوب في إيجاد برامج حركية وقوانين يستفاد منها اللاعب أو المتعلم وتعمل على مساعدته في أداء المهارات بظروف مشابهة لظروف اللعب أو المباراة.

ويكون هذا النوع من أساليب التمرين أكثر ملائمة للمهارات المفتوحة إذ إن الأنموذج الصحيح للأداء يأتي في الدرجة الثانية أما في الدرجة الأولى فان نتيجة استخدام البرنامج الحركي هو الأهم.

5-أسلوب التمرين الكلي:

هو استخدام المهارة ككل بدون تجزأة، وهو الأساس في أداء التمارين ويستخدم في المستويات العليا(أي يستخدم مع اللاعب أو المتعلم في مستويات

الإنجاز العالية)، ويتميز هذا الأسلوب بتعلم اللاعب أو المتعلم المهارة أو الفعالية بصورتها الكلية، لكن عملية التعلم باستخدام هذا الأسلوب لا تتم إلا إذا كانت المهارة أو الفعالية المطلوب تعلمها قصيرة وسهلة الأداء، فضلا" عن كونها مناسبة لإمكانيات اللاعب أو المتعلم حتى تكون الأخطاء قليلة، وان تتوافر لها وسائل إيضاح كافية.

ويعد أسلوب التمرين الكلي من الأساليب التعليمية التي استخدمت لوقت ليس بالقريب من قبل العديد من الباحثين والمختصين في مجال التعلم الحركي والتدريب الرياضي إذ اثبتوا أن هناك علاقة بين أسلوب التمرين التعليمي المستخدم وصعوبة المهارة ،ووجدوا إن هذا الأسلوب يكون أكثر ملائمة لتعلم المهارات السهلة وكذلك المهارات التي يصعب تجزئتها ، فضلا" عن إن استخدام هذا الأسلوب يعتمد على خبرة اللاعب أو المتعلم أيضاً فعندما توجد لديه خبرة سابقة في المهارة فيتم استخدام أسلوب التمرين الكلي.

ومن أهم المزايا التي يظهرها هذا الأسلوب هو توضيح الهدف العام من المهارة للاعب أو المتعلم، وبذلك يمكنه المشاركة الفعلية والإيجابية لتحقيق هذا الهدف، فضلا" عن الاقتصاد بالجهد والوقت للمدرب أوالمدرس وأيضا اللاعب أو المتعلم ، كذلك عند استخدام هذا الأسلوب يجب شرح المهارة مع عرض أنموذج صحيح لها ككل، مع التدريب على المهارة بشكلها الكامل واستخدام الإيقاع البطيء في بعض الأحيان لأنه يساعد على الإحساس الحركي، مع مراعاة إن لا يؤدي ذلك إلى فقدان المهارة وحدتها وتوافقها.

6-أسلوب التمرين الجزئي:

هو التمرين الذي يتم فيه تجزأ المهارة ولابد أن تكون بمسار واحد ويستخدم في مراحا التعليم الأولى ، وهو من التمارين التي لها نواحي سلبية فهو مضر بالحركة، ويعد هذا الأسلوب من الأساليب التعليمية التي تعتمد على تجزئة المهارة أو الحركة المطلوب تعلمها إلى عدة أجزاء لغرض تسهيل عملية

التدريب عليها أو تعلمها ، أي هو الأسلوب الذي يتم فيه تجزئة المهارة إلى أجزاء أو وحدات تعليمية صغيرة ليقوم المدرب أو المدرس بتعليمها للاعب أو المتعلم ثم يقوم اللاعب أو المتعلم بإتقان كل جزء ومن ثم الانتقال إلى الجزء الأخر والربط بينها ، وبعد إتقان كل جزء من أجزاء المهارة يقوم بأداء المهارة مرة واحدة بربط أجزائها المختلفة والتدريب عليها بالكامل ، فمعظم المهارات الحركية يتم التدريب عليها أو تعلمها بأسلوب تجزئة المهارة إلى أجزاء وبعدها تدمج سوية في الأداء .

ومن الجدير بالذكر انه لايمكن تجزئة كل المهارات لغرض تسهيل عملية التعلم الحركي، ففي الكثير من الأحيان تؤدي تجزئة المهارة أو الحركة إلى إيجاد عقبات وصعوبات جديدة تؤدي بدورها إلى تعقيد عملية التعلم الحركي فمثلاً من الصعب تعلم مهارة الضرب الساحق والتدريب عليها بأسلوب التجزئة لان أجزاء المهارة متداخلة من حيث نقل القوى من الإطراف السفلى إلى الجذع وعمل القوس ومن ثم الكتف فالذراعين ثم إلى اليد ، أي إن أي قطع أو تجزئة هذه المهارة سيؤدي إلى قطع عملية النقل الحركي مما يتطلب من اللاعب أو المتعلم أداء مدة تحضيرية مغايرة لما هو موجود في المهارة أصلا" لغرض توليد القوة الكافية للأداء لتعويض عملية نقل القوى من الجذع إلى اليد الضاربة .

ويتميز هذا الأسلوب كونه أكثر ملائمة للمهارات المعقدة كما انه يعتمد استخدامه على خبرة اللاعب أو المتعلم ، فاللاعب أوالمتعلم الذي لا تكون لديه خبرة سابقة عن المهارة أو الحركة المطلوب التدريب عليها أو تعلمها فسوف يستخدم أسلوب التمرين الجزئي .

وتوجد طريقتان في البدء بالتعلم استخدام أسلوب التمرين الجزئي لتعلم مهارة أو حركة ما وهما :-

1- تعلم الجزء الرئيس والمهم من المهارة ثم الأجزاء الأقل أهمية .

2- تعلم الأجزاء على وفق التسلسل الحركي لها .

ولكل طريقة وجهة نظر، إذ تلائم كل منها حركات أو مهارات خاصة لذا يجب اختيار الطريقة الأفضل والمناسبة للحركة أو المهارة المطلوب تعلمها .

7- أسلوب التمرين المكثف:

هو ذلك التمرين الذي يكون وما يعقبه من تمرين بدون راحة أي لا توجد فترة راحة فيه، أو تكون فترة راحة قليلة جداً بين تمرين وتمرين أخر ونسبة الراحة هي سدس (6/1) وقت التمرين، على سبيل المثالً عند أداءمهارة الدحرجة الأمامية في الجمباز ،لابد من الوقوف لتكرارها بمعنى إن المهارة عندما تتكرر تكون فترة الراحة بين تكرار وتكرارأخروهو(6/1)سدس وقت أداء التمرين،أو قد لا تكون هنالك راحة(أي معدومة)، بمعنى أخر يقصد بالتمرين المكثف هو التمرين الذي يكون فيه زمن الراحة قليلا نسبيا بين محاولات أدائه، فعلى سبيل المثال إذا كان وقت ممارسة التمرين (30 ثانية) فمن المفروض إعطاء وقت للراحة مقداره(5ثواني)،أو ربما يكون بدون وقت للراحة ولهذا يطلق عليه أحيانا أسلوب الاستمرارية في التمرين

ولا يتم اعطاء التمرين المكثف إلا عندما يكون هنالك إتقان وثبات في الأداء الفني للمهارة، ويخدم هذا النوع من التمرين اللاعب أو المتعلم في المستويات العليا.

8- أسلوب التمرين الموزع:

هو ذلك التمرين التي تكون الراحة فيه موجودة بين تمرين وتمرين أخروتكون فترة الراحة طويلة أو قصيرة حسب الوحدة التدريبية أو التعليمية، اي هو منح اللاعب أو المتعلم فترات راحة طويلة قد تبلغ أو تتجاوز العمل أو التدريب الفعلي،وفي هذا النوع من التمرين يتم اعطاء نسبة راحة اكبر بين محاولات التمرين ربما تصل أحيانا إلى نفس مقدار ممارسة التمرين أو أكثر، فمثلا إذا كان وقت ممارسة التمرين (30 ثانية) يعطى وقت للراحة مقداره (30 ثانية) أو

ربما أكثر قليلا، كذلك في هذا النوع من التمرين يتم إعطاء تغذية راجعة وبنفس الوقت يتم فيه تحسين الأداء الفني ويخدم هذا الأسلوب اللاعب أو المتعلم المبتدئ.

9- أسلوب التمرين البدني:

هو التمرين الذي يعمل بطريقة مباشرة على تنمية الصفات البدنية الضرورية وتطويرها والنواحي المهارية والخططية للفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة لأقصى مدى ممكن بهدف الوصول لأعلى المستويات ، مع ارتباطها الوثيق بالإعداد العام في جميع ومراحل التدريب وفتراته، كما أنه يختلف ويتباين من فعالية أو لعبة إلى أخرى، ويعرف أيضا بأنه اصغر وحدة تدريبية تقع تحت ظروف متغيرة (الوقت والمكان).

هو يحتوى على الخصائص المميزة للفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة من حيث الأتي:-

1. التكوين الحركي .
2. الأجهزة العضوية والعضلات العاملة .
3. أسلوب العمل وخصائص التوتر وأشكال الانقباض العضلي .
4. المواقف والمتطلبات حيث تنفذ باستخدام نفس أجهزة وأدوات الفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة.

وللتمرين البدني نوعين هما :-

أ- التمرين البدني الخاص:

هو التمرين الذي يتحقق فيه الجوانب آلاتية كمحتوى تدريبي:-

1- يرتبط التمرين البدني الخاص بالفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة ويختلف من لعبة أو فعالية لآخرى .

2- يعتمد التمرين البدني الخاص على الجوانب الفنية ، إذ يستخدم المسار الحركي لإحدى المهارات الأساسية الفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة

3- تعمل فيه العضلات المحركة الأساسية .

4- في التمرين البدني الخاص يتطابق المسار الحركي له جزئياً مع إيقاع وتسلسل حركات المنافسة من حيث اتجاه الحركة وقوة وزمن أدائها.

5- يعمل التمرين البدني الخاص على تنمية مستويات الإنجاز للأداء الحركى وتطويره في الفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة بشكل مباشر وغير مباشر .

ب-تمرين المنافسة:

هو التمرين الذي يتحقق فيه الجوانب الآتية كمحتوى تدريبي:-

1-تختلف طبيعته وأنواعه باختلاف الألعاب أو الفعاليات الرياضية.

2-هو التمرين الذي يراعى فيه الأسس والقواعد الحركية للفعالية أو اللعبة التخصصية الممارسة.

3-هو التمرين الذي يؤدى طبقاً لشروط وقوانين الفعالية أواللعبة التخصصية الممارسة.

4- يربط بين مكونات الحالة التدريبية المُثلىَ بطريقة منظمة ومنسقة، لذا فأنه غالباُ ما تكون صعب ومركب ومتقدم، حتى إن البعض يعده من أعقد أشكال التدريب.

5- يعد الوسيلة الرئيسية لتطوير مكونات الحالة التدريبية المُثلىَ مع الاهتمام الزائد بالنواحي الفنية.

10- أسلوب التمرين الذهني:

هو عبارة عن حلول ذاتية لبرنامج مرسوم من قبل اللاعب أو المتعلم أو حلول ذاتية للتغلب على برامج اللاعب أو المتعلم المنافس، ويعرف التمرين الذهني أيضا بأنه عملية تكرار التصور الذاتي الإرادي لخط سير حركة أو مهارة معينة، ويحتوي هذا التصور على عوامل الرؤية والسمع والإحساس بمكان الحركة وزمنها ، أي كل ما يختص بالحركة دون الأداء الفعلي لها، والتمرين الذهني ظاهرة مهمة من مظاهر تعلم المهارات الحركية فهو عبارة عن تصور الأداء بدون أن يظهر على اللاعب أو المتعلم فعل ظاهري ملموس فهو (نشاط ذهني يقترن بنشاط حركي).

ويختلف التمرين الذهني عن التغذية الراجعة كون إن التمرين الذهني لابد أن تكون هناك مشاهدة حية للفعل الحركي(أي إن يكون اللاعب أو المتعلم قد شاهد الفعل الحركي)،ويعطى هذا النوع من التمرين في المستويات الرياضية العليا.

ولقد أصبح من الأهمية بمقدور المدرب أو المدرس أن يساعد الاعب أو المتعلم على تنمية أسلوب تفكيره ومهاراته العقلية، كما هو الحال في تنمية قدراته الحركية و البدنية، وان فن المزاوجة بينهما يضمن الوصول باللاعب أوالمتعلم إلى درجات متقدمة في مقدار التدريب أو التعلم الحركي،لذلك يمكننا القول بان العملية التعليمية تعتمد على الترابط بين التدريب الذهني والبدني معا، ولا بد من التركيز على التدريب الذهني للاعب أو المتعلم وخاصة في أثناء تعلم وتطوير المهارات الجديدة والمهارات المركبة والمعقدة، كذلك يساهم التدريب الذهني في مراحل اكتساب المهارات الحركية ويؤدي دورا مهما في عملية التعلم الحركي، وزيادة القدرة على التنبؤ ويساهم في الاستعداد للمواقف في المستقبل، وان من أهدافه زيادة القدرة على إعادة التكرار والتثبيت والتحكم في الأداء الحركي أو المهاري، والاستفادة من التدريب البدني من خلال تطوير نوعية

التدريب ونظامه وتطوير القدرة على الراحة واستعادة الشفاء من فترات التدريب أو التعلم الحركي.

وتعتمد العملية التدريبية أو التعليمية للمهارات الحركية على الترابط بين التمرين الذهني والتمرين البدني في آن واحد لذا لابد من الاهتمام بهذين النوعين من التمرين من اجل زيادة عملية السيطرة على مستوى الشد العضلي والتركيز وتطوير مستوى الأداء المهاري وثباته، وعلى الرغم من أهمية التمرين الذهني إلا انه لا يعوض عن التمرين البدني وإنما يسيران في خط شروع واحد، ويوجد نوعان من التمرين الذهني يمكن أن يستخدما من قبل اللاعب أو المتعلم و هما :-

1- التمرين الذهني الداخلي (الذاتي): ويتم عن طريق تصور اللاعب أو المتعلم للأداء ذهنياً.

2- التمرين الذهني الخارجي: ويتم عن طريق مراقبة اللاعب أو المتعلم لمهارة يقوم بأدائها لاعب أو متعلم آخر، وهذه المراقبة تتطلب مشاركة بعض الحواس كالبصر والسمع مع التصور الداخلي(الذاتي) المرتبط بالتفكير بالأداء.

*فوائد التمرين الذهني:

ومن أهم فوائد التمرين الذهني هي :-

1- يعطي الثقة للاعب أو المتعلم .

2- يتعلم اللاعب أو المتعلم الاسترخاء .

3- يتعرف اللاعب أو المتعلم على برامج حركية غير معروفة سابقاً .

3- يبني اللاعب أو المتعلم برامج حركية غير معروفة سابقاً .

4- يصنع هذا النوع من التمرين برامج حركي وتصور حركي صحيح .

5 - يمكن من خلاله أن يكون أجدر في استخدم الطريقة الكلية في التعلم الحركي.

6- يحفز نهايات العضلات ويحفز الأربطة على العمل الحركي وكأن الحركة قد تمت فعلا.

7- ولكن هناك توفقات تسمى بعمليات الكبت(كبت الحركة) وهي تعني التوقف عن العمل الحركي، مثال على ذلك عند مشاهدة اللاعب أو المتعلم للعبة معينة وثم ربط هذا اللاعب أو المتعلم بجهاز قياس القوة العضلية الـ(E. M .G)، جهاز (تخطيط العضلات) نجد إن الجهاز يؤشر علامات واضحة وكأن العمل الحركي قد تم فعلاً.

*الخصائص المهمة للتمرين الذهني:

ومن الخصائص المهمة للتمرين الذهني هي:-

1- يكون التمرين الذهني جيدا إذا ارتبط أو سبقه التمرين البدني ولكنه ليس أحسن من التمرين البدني.

2- يفقد التمرين الذهني أهميته إذا استمر لمدة أكثر من (5 دقائق) وأحسن مدة زمنية له هي المدة بين (2-دقائق).

3- يكون التمرين الذهني أفضل في مراحل التعلم الأولى وخاصة في المهارات المعقدة أو المركبة أكثر منها في المهارات السهلة أو البسيطة

* العوامل المؤثرة في التمرين الذهني:

توجد عدة عوامل تؤثر في التمرين الذهني ومنها :-

1- الخبرة السابقة.

2- الذكاء

3-النضج.

4-اللياقة البدنية والحركية.

5- الاستمرارية في التدريب.

6- أسلوب الأداء ومستواه.

7-طبيعة المهارة ونوعها.

*خطوات التمرين الذهني:

توجد خطوات عدة لتنفيذ التمرين الذهني وهي :-

1-تعلم الاسترخاء: ويوجد فيه شكلان وهما :-

أ-الاسترخاء العضلي: وذلك بشد وارتخاء مجموعة عضلية معينة يتم التركيز عليها ، ثم التحول إلى مجموعة عضلية اخرى......... الخ.

ب-الاسترخاء العقلي: ويتم ذلك بعد التعود على الاسترخاء العضلي، الذي يسمح له بقيام الدماغ بعزل المؤثرات الأخرى، وهنا يتم تركيز اللاعب أو المتعلم على نقطة معينة وتوجيه تفكيره إليها.

2-التصور العقلي: بعد قيام اللاعب أو المتعلم بالاسترخاء العضلي والعقلي يقوم بالتصور العقلي الذي هو عبارة عن محاولة استرجاع الخبرات السابقة أو الأحداث أو بناء صورة جديدة لمهارة أو حركة جديدة.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الثامن: الفروق الفردية



الفصل الثامن

الفروق الفردية

*مفهوم الفروق الفردية:

الفروق الفردية هي ظاهرة عامة في جميع الكائنات الحية، وهي سنة من سنن الله في خلقه، فأفراد النوع الواحد يختلفون فيما بينهم ، فلا يوجد فردان متشابهان في استجابة كل منهما لموقف واحد، وهذا الاختلاف والتمايز بين الأفراد أعطى الحياة معنى، وجعل للفروق الفردية أهمية في تحديد وظائف الأفراد، وهذا يعني أنه لو تساوى جميع الأفراد في نسبة الذكاء على سبيل المثال فلن يصبح الذكاء حينذاك صفة تميز فردا عن آخر ، وبذا لا يصلح جميع الأفراد إلا لمهنة واحدة.

وتعد الفروق الفردية ركيزة هامة وأساسية في تحديد المستويات العقلية والبدنية والحركية والأدائية الراهنة والمستقبلية للأفراد، وتعد ظاهرة الفروق الفردية من أهم حقائق الوجود الإنساني التي أوجدها الله في خلقه، إذ يختلف الأفراد في مستوياتهم العقلية مثلا"، فمنهم العبقري والذكي جدا والذكي والمتوسط الذكاء والأبله، هذا فضلا عن تمايز مواهبهم وسماتهم المختلفة.

وتوجد الفروق الفردية في جميع السمات الجسمية والنفسية للأفراد، فإذا كان متوسط أطوال مجموعة من الطلاب يساوي (170) سم، فان أي زيادة أو نقصان عن هذا الحد تعد فرقا، وتعد هذه الانحرافات عن المتوسط فروقا فردية بالنسبة لصفة الطول.وقد يضيق مدى هذه الفروق أو يتسع وفقا لتوزيع المستويات المختلفة لهذه الصفة، إذ نجد بين الأفراد الطويل جداً، والطويل، ومتوسط الطول، والقصير، والقصير جداً، وكذلك يختلف الأفراد أيضا في سماتهم الانفعالية، فلو أخذنا سمة أو بعداً، مثل الانطوائية_الانبساطية، لوجدنا بينهم من هو منعزل

(انطوائي)دائما"، ومن هو ومن هو انبساطي اجتماعي وبين هذين الطرفين توجد درجات متفاوتة من هذه السمة، وهذه الاختلافات أو فروق تنعكس على بقية الصفات والسمات الأخرى.

* تعريف الفروق الفردية:

يمكن تعريف الفروق الفردية بأنها الدراسة العلمية لمدى الاختلاف بين الأفراد في صفة مشتركة بينهم، إذ يستند هؤلاء إلى أن الفروق الفردية مقياس لمدى الاختلاف والتشابه (التشابه في وجود الصفة والاختلاف الكمي في مستويات وجودها)..

ويقصد بالفروق الفردية أيضا" بأنها التباين والاختلاف في مستوى القدرات أو الصفات العقلية يقابلها في القدرات أو الصفات البدنية والحركية، وهي أيضا الأنحرافات عن متوسط الجماعة في الصفات المختلفة ويتسع أو يضيق هذا الأنحراف أو الفارق بحسب عوامل عدة منها المرحلة العمرية أو التدريب أو التعلم أو الغذاء، ولكن الشيء الذي أتفق عليه هو الوراثة التي تعد من أهم العوامل التي تظهر الفروق الفردية ومن ثم المحيط أو البيئة.

وتظهرالفروق الفردية بصورة جلية عندما تكون العينة متجانسة بالعمر، بالجنس (ذكور، إناث)، التدريب إذ تتميز كل لعبة أو فعالية من الألعاب أوالفعاليات الرياضية بمكونات تدريبية تؤثر بدنيا وفنيا ووظيفيا ونفسيا، وإن هذه المكونات تتطلب نظام تدريبي يعتمد على نظام تدريبي سابق يعطي للمدرب فروقا فردية بين اللاعبين.

* أسباب الفروق الفردية:

من أسباب الفروق الفردية هو الإعداد البدني ويشمل:-

أ- العمر الزمني للتدريب.

ب- نضج المستوى.

* مقاييس الفروق الفردية:

للفروق الفردية مقاييس عدة يمكن إجمالها بما يأتي:-

1-المقاييس الجسمية:

لكل فعالية أو لعبة رياضية مقاييس جسمية خاصة بها كالطول والوزن والنمط ، ومهما كان مستوى التدريب فعالا فهذا لايمكن أن يعوض عن المقاييس الجسمية.

2-المقاييس الوظيفية:

المقصود بها قدرة أو استطاعة اللاعب أو المتعلم على تكييف أجهزة جسمه الوظيفية للعبة أو الفعالية التي يمارسها ، فكلما كانت لديه القدرة على تكيف اجهزته الوظيفية كلما كان لديه فروق فردية عن الآخرين.

3-الإمكانية والقابلية لنوع النشاط:

يتكيف اللاعب أوالمتعلم لنوع معين من الفعاليات أوالألعاب الرياضية ولا يتكيف لاعبون أو متعلمون آخرون لنفس هذه الألعاب، فمثلا تكيف لاعب كرة السلة يختلف عن تكيف لاعب الكرة الطائرة لأنهم يتجهون إلى ألعاب أو فعاليات متعددة وفق إمكانياتهم وقابلياتهم لتلك اللعبة أو الفعالية.

4-الموهبة:

تعد الموهبة قدرة أو استعداداً فطرياً لدى الفرد، وهي أيضا سمات معقدة تؤهل الفرد للإنجاز المرتفع في بعض المهارات والوظائف ، والموهوب هو الفرد الذي يملك استعداداً فطرياً وتصقله البيئة الملائمة، لذا تظهر الموهبة في الغالب في مجال محدد مثل الموسيقى أو الشعر أو الرياضة والرسم ... وغيرها .

وفي الفروق الفردية تأخذ الموهبة باتجاهين، الأول وهو ماتوصف بالقدرات العقلية ومعناها يتكيف أو يحمل اللاعب أو المتعلم قدرات عقلية لا يحملها لاعب أو متعلم آخر أي هناك لاعبون أو متعلمون لديهم قدرة عقلية عالية التي يعبر عنها

بالموهبة أي لديهم القدرة على الاسترجاع والإبداع والتفكير..الخ، أما الاتجاه الثاني فهو يوجد في بعض الأحيان لاعبون أو متعلمون في المجال الرياضي لم يزالوا فعالية أو لعبة في هذا المجال أو أي نشاط آخر في أي فترة ولم يتمتعوا بأي نظام تدريبي عن غيرهم من أقرانهم وحين أداء النشاط أو الفعالية لأول مرة نراهم يسبقون أقرانهم الذين خضعوا لنظام تدريبي مستمر وهذا ما سمي بالموهوبين.

5-تشجيع الوالدين:

لتشجيع الوالدين ودورهم الكبير في إظهار الفروق الفردية إذ يعد الأساس في تطوير مستوى الأداء المهاري، إذ أن لتشجيع الوالدين أهمية في ممارسة الألعاب أو الفعاليات رياضية في المدرسة أو النادي الرياضي، ويوجد أفراد يتمتعون بإمكانيات وقابليات رياضية فذة، لكن عدم تشجيع الوالدين لهم يحول من إظهار هذه القابليات والإمكانيات.

6-الصفات الشخصية العامة:

توجد اختلافات وتباينات كبيرة في السمات الشخصية العامة للأفراد فقد تكون الصفة المميزة لفرد ما تختلف عن فرد آخر، ومن هنا يلاحظ أن بعض الأفراد يفضلون الرياضات العنيفة والبعض الأخريفضل الألعاب الفردية في حين يفضل آخرون الألعاب الجماعية.

7-الذكاء :

قدرة عضوية فسيولوجية تلعب العوامل الوراثية دوراً كبيراً فيها ، وفي رأي أخر يرى أن الذكاء ينتج من التفاعل بين العوامل الاجتماعية والفرد، فالذكاء في نظرها القدرة على فهم اللغة والقوانين والواجبات السائدة في المجتمع، وهنا تكون العوامل الاجتماعية هي العوامل المؤثرة في الفروق بين الأفراد في الذكاء، كما ينظر إلى الذكاء كقدرة كامنة تعتمد على الوراثة وعلى النمو والتطور السليمين، فالذكاء كقدرة كامنة يمكن أن تعدل عن طريق الاستثارة بالمؤثرات البيئة المختلفة ، إن نمو الذكاء قد يتوقف كقدرة كامنة

شأنه في ذلك شأن النمو الجسمي ، ولكن لا يعني ذلك توقف التعلم والإنتاج العقلي واكتساب المهارات والخبرات الجديدة، وعلى هذا الأساس فأن الذكاء هو الذي يحدد أو يعطي فروقا فردية بين الأفراد.

8- شكل الجسم والأسلوب:

يختلف اللاعبون أو المتعلمون فيما بينهم من حيث المظهر الخارجي وهذا المظهر هو الذي يحدد أو يعطي الفروق الفردية بين الأفراد ، فالشكل والأسلوب من العوامل الشخصية التي من واجبها إظهار جمالية الحركة وانسيابيتها.

9-تحديد القدرات:

وتشمل(القدرات الحركية والقدرات البدنية)، فعند تحديد هذه القدرات وتحليلها نجد أن الاختلافات أو الفروق الفردية تظهر واضحة بين اللاعبين أو المتعلمين.

*أنواع الفروق الفردية في الألعاب الرياضية:

توجد أنواع عدة للفروق الفردية في الألعاب أو الفعاليات الرياضية المختلفة يمكن إجمالها بالاتي:-

1- فروق فردية بدنية.

2- فروق فردية في الأداء الفني.

3- فروق فردية في الأداء الخططي.

4- فروق فردية بين اللاعبين أو المتعلمين للعبة أو للفعالية نفسها.

5- فروق فردية في الإنجاز.

6- فروق فردية في العمر والجنس.

وإن هـذه الأنـواع في الفـروق هـي الـتي تحـدد مسـتوى الأداء، لأن مـن أهـم عوامل تطوير المستويات الرياضية العليا هي وجود الفروق الفردية، فلولا وجوده لما ظهرت الإنجازات الرياضية.

*أقسام الفروق الفردية:

تقسم الفروق الفردية إلى أقسام عدة هي:-

1-الفروق بين الفرد ونفسه:

يختلف الأفراد فيما بينهم من حيث القدرات والسمات الشخصية كذلك تختلف قدرات الفرد الواحد وسماته الشخصية من حيث نقاط القوة والضعف في السمة الشخصية فقد يكون الفرد ذو ذكاء متميز، لكنه يكون ضعيف الإرادة آو سيء الخلق وقد يكون متفوقا في الرياضة وغيرها، وعلى هذا الأساس فالفرد في عمل ما لا يتحتم عليه أن يفشل في عمل آخر.

2-الفروق بين فرد وآخر:

يختلف الفرد عن الآخر بغض النظر عن الجنس والعمر وهذا يعني وجود فروق جسمية (كالطول، القصر، السمنة، النحافة) وعقلية(الذكاء، الموهبة، الإبداع) وكذلك فروق بين فرد وآخر من حيث العمر.

3-الفروق الفردية في الجنس:

توجد فـروق فردية بـين الـذكور والإنـاث في تركيب الجسـم ونمطـه والأعضاء وتتضح هذه الفروق من خلال ما يأتي :-

1- الفروق في القياسات الجسمية .

2 – الفروق في الأجهزة الوظيفية.

3 – الفروق في السمات النفسية .

4 – الفروق في النضج والنمو.

5 – الفروق في إفراز الهرمونات.

*أنواع الفروق الفردية:

تتحدد أنواع الفروق الفردية في نوعين هما :-

1-فروق في النوع:

يعني الفرق في النوع وجود اختلاف في الصفات المختلفة فاختلاف الطول عن الوزن يعد فرقًا في نوع الصفة، إذ لا يمكن المقارنة بينهما لعدم وجود وحدة قياس مشتركة، كذلك الفرق بين الذكاء والاتزان الانفعالي هو فرق في نوع الصفة ولا يمكن المقارنة بين ذكاء لاعب أو متعلم ما والاتزان الانفعالي للاعب أو متعلم أخر لأنه لا توجد وحدة قياس واحدة مشتركة بين الصفتين.

2- الفروق في الدرجة:

الفروق بين الأفراد في صفة معينة هي فروق في الدرجة وليست فروقاً في النوع فالفرق بين الطويل والقصير في الدرجة، وذلك لوجود درجات متفاوتة في صفة الطول(أو القصر)، كما يمكن المقارنة بينهما بمقياس واحد، كذلك الحال في الصفات أو القدرات البدنية مثل القوة العضلية أو السرعة أو المرونة حيث يكون الفرق بين قوي البنية أوضعيف البنية فرقاً في الدرجة،وليس فرقاً في النوع وذلك لوجود درجات متفاوتة بينهما ولأن لهما مقياساً واحداً، ولعله من المفيد أن نشير هنا إلى ضرورة المعرفة بظاهرة الفروق الفردية بصفة خاصة في العملية التعليمية أو التدريبية، إذ أن ذلك يساعد بدرجة كبيرة على تفريد المناهج التعليمية أو التدريبية بما يتناسب مع قدرات واستعدادات اللاعبين أو المتعلمين، كما يسهم كذلك في تقديم العديد من الأنشطة والمناهج الإضافية التي تتناسب مع المستويات المتباينة من اللاعبين أو المتعلمين ،إذ يمكن تقديم بعض الفعاليات أو الألعاب التي تناسب اللاعب أو المتعلم المتفوقأو الموهوب والمتوسط والبطيء.

كما أن معرفة المدرب أو المدرس بالفروق الفردية بين اللاعبين أو المتعلمين طلاب تمكنه من توجيههم التوجيه التدريبي أو التعليمي المناسب واختيار مبدأ التخصص بما يتلاءم مع قدرات واستعدادات وميول كل منهم، كذلك تساهم المعرفة بظاهرة الفروق الفردية المدرب أوالمدرس على اختيار وانتقاء أنسب طرائق التدريب أو التعلم والأنشطة والمناهج الإضافية التي تتوافق مع قدرات واستعدادات غالبية اللاعبين أو المتعلمين ، وتساعده كذلك على أن يقوم بدوره أنموذجاً وقائداً ناجحاً للعملية التدريبية أوالتعليمية، حيث يدرك أن اللاعبين أو المتعلمين يختلفون في مستويات الأداء المهاري والبدني والنفسي...الخ، نظراً لاختلاف استعداداتهم وميولهم وقدراتهم البدنية والحركية ومستوى دافعيتهم وحماسهم ، ويمكن ملاحظة هذا الاختلاف في الفريق الواحد، إذ نجد لاعبا مبدعا"وآخر متوسطاً وثالثاً يحتاج إلى المزيد من الوقت التدريب والتغذية الراجعة .ومن هنا فإن احتياجات كل لاعب أو متعلم تختلف عن احتياجات الأخر، ولكن من الملاحظ أن بعض المدربين أو المدرسين عند في أثناء العملية التدريبية أو التعليمية يضعون في اعتبارهم مستوى اللاعب أو المتعلم ذو المستوى المتوسط من حيث المهارات والاهتمامات، والدافعية ...الخ، وبالتالي فإنه غالباً ما يهمل المستويين الأعلى والأدنى وفي هذا إهمال للفروق الفردية بين اللاعبين أو المتعلمين.

* أساليب الكشف عن الفروق الفردية:

يوجد أسلوبان للكشف عن الفروق الفردية هما :-

1-الأسلوب التفاضلي:

يتم الكشف عن الفروق الفردية بهذا الأسلوب عن طريق الملاحظة، وهذا الأسلوب كان متبعا في السابق، إذ كان المدرب أوالمدرس يعتمد في اختياره للاعبين أو المتعلمين على الشكل الظاهري دون التجريبي ولهذا يكون هذا الأسلوب هو الأمثل في اختيار اللاعبين أو المتعلمين.

2-الأسلوب التجريبي:

يتم الكشف عن الفروق الفردية بين اللاعبين من خلال استخدام أسلوب التجريب (التجربة)، إذ يهدف هذا الأسلوب إلى إدراك ومعرفة تأثير متغيرات مستقلة معينة على متغيرات تابعة للكشف عن الفروق الفردية.

*العوامل المؤثرة في الفروق الفردية:

توجد عوامل عدة تؤثر في الفروق الفردية من أهمها:-

أ-الوراثة :ومن أهم عواملها هي:-

1- النمط الجسمي .

2- النضج.

3- نسبة الهرمونات الذكريةوالأنثوية.

4- أعمار الوالدين.

ب-العوامل البيئية :ومن أهم عواملهاهي:-

1- البيئةالجغرافية .

2- البيئةالاجتماعية .

3- البيئةالثقافية.

ج-التعليم والتدريب: ومن أهم عوامله هي:-

1- الإعداد العقلي .

2- الإعداد البدني .

3- الإعداد المهاري.

4- النضج والاستعداد.

5- العمر الزمني. 6-العمر التدريبي.

د-العوامل الغذائية: وتشمل جميع المكونات الغذائية وهي:-

1- الكاربوهيدرات.

2- البروتينات.

3-النشويات.

4-الاملاح والمياه .

5- الدهون .

6- الفيتامينات.

* الفروق الفردية في مكونات الشخصية

أ- الفروق الفردية في الجوانب الجسمية:

إن دراسة الفروق الفردية لا يمكن أن تكتمل دون الأخذ بعين الاعتبار جوانب التكوين الجسمي للاعب أو المتعلم، فالجوانب الجسمية تؤثر على الحالة النفسية له وتتأثر بها و فيما يأتي أهمية بعض الجوانب الجسمية:

1-حالة الحواس(المستقبلات الحسية):

تعد الحواس(المستقبلات الحسية) حلقة الوصل بين المنبهات الخارجية أوالداخلية ووعي اللاعب أو المتعلم وإدراكه لها، أوهي وسيلة إيصال بين اللاعب أو المتعلم والعالم الخارجي المحيط به فهي أبواب المعرفة لديه، ووسيلة الإحساس والإدراك وبالمؤثرات الخارجية، ويختلف الأفراد فيما بينهم في قوة الحواس أو ضعفها مما يؤدي إلى اختلاف قدراتهم على التكيف مع البيئة أو المحيط التي يعيشون فيها، كما تختلف شدة الإحساس من حاسة إلى حاسة اخرى في الفرد الواحد، وذلك طبقا للطاقات النوعية لدفعاتها العصبية التي ولد مزودا بها.

2- المظاهر الحركية:

تتوقف المظاهر الحركية على عوامل جسمية وعقلية في أن واحد، فسرعة الحركة أو بطؤها وقدرة التحكم أو السيطرة في الحركة، والتوافق الحركي سواء في المشي أوالركض أو القيام بحركات دقيقة تحتاج لمهارات خاصة، وهذا يتوقف على ما يتكون بين الجهازين العصبي والعضلي وبين عمليات الإحساس والإدراك والانتباه من ارتباطات، وما يحدث للاعب أو المتعلم من تغيرات انفعالية ومزاجية وهذا من شأنه أن يجعل فروقا فردية واسعة في هذه المظاهر الحركية، وكذلك تظهر هذه الفروق جلية بين الجنسين.

3– بنية الجسم من حيث النمو والنضوج:

يؤثر التكوين الجسمي بشكل كبيرعلى اتجاهات اللاعب أوالمتعلم وعلى العديد من جوانب سلوكه، فضلا" عن نظرته إلى الآخرين أو نظرتهم إليه، وكذلك في نظرته نحو نفسه وتكون في الفروق بين الأفراد سواء في تكوين الاتجاهات أو التعامل مع الآخرين والسبب الكامن وراء ذلك هو التكوين الجسمي الذي يميز اللاعبين أو المتعلمين بعضهم عن البعض الأخر.

ب- الفروق الفردية في الجوانب المزاجية:

يعرف المزاج بأنه عبارة عن مجموع الصفات التي تميز الحياة الوجدانية للفرد عن غيره من الأفراد في أثناء الاستجابة لوقف من المواقف بحيث تكون هذه الصفات ثابتة عند الفرد الواحد، ويمكن تقسيم الأفراد من حيث الطاقة الانفعالية إلى ثلاث فئات وتأثر أمزجتهم بهذه الطاقة وهذه الفئات هي:-

1-الفئة الأولى:

من يولدون بطاقة انفعالية كبيرة يصعب التحكم بها وكبح جماحها لشدتها ويتميز بالهياج المستمر والحياة القلقة التي لا تعرف الهدوء والاتزان وهذه الفئة تمثل الطرف الموجب في مجال الفروق الفردية في المزاج.

2-الفئة الثانية:

هي الفئة التي تمثل الطرف السالب في مجال الفروق الفردية في المزاج فهي تمثل الأفراد الذين يولدون مزودين بطاقة انفعالية ضعيفة ويمتازون بالبرود الانفعالي والخمول المزاجي.

3- الفئة الثالثة:

تقع بين هذين الطرفين من الأمزجة وأكثرية الأفراد في درجات متقاربة نحو أحدى النهايتين وهؤلاء الأفراد يتميزون بامتلاك زمام أنفسهم والتحكم بها، كما يتصفون بالاستقرار النفسي والهدوء العاطفي.

وتتأثر الفروق الفردية المزاجية بعوامل عدة منها:-

1-**عوامل وراثية:** تتصل بالتكوين الجسمي فالمزاج يعد نتيجة تفاعل عدة عوامل جسمية مثل تركيبالغدد الصماء كالغدة الدرقية والغدة النخامية.

2-**عوامل بيئية:** تتأثر الفروق الفردية المزاجية بعوامل بيئية تساعد على تحديد أنماط سلوكية معينة في مظاهر المزاج من خوف وحب وكراهية.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل التاسع: انتقال أثر التعلم



الفصل التاسع

انتقال أثر التعلم

*انتقال أثر التعلم:

حظي موضوع انتقال اثر التعلم باهتمام كبير من قبل العلماء والمختصين في مجالات علم النفس والتعلم الحركي، و يظهر انتقال اثر التعلم عندما يتعلم اللاعب أو حركة ما، فان السلوك الحركي الذي ينتج من خلال هذا التعلم يترك أثرا يمكن أن يستثمر في أحداث تعلم حركة أو عدة حركات جديدة أو حديثة بشرط أن تكون هذه الحركات مشابهة أو قريبة من الحركة السابقة المتعلمة.

ويعد انتقال اثر التعلم جزءاً مهماً وفعالاً في العملية التعليمية إذ يمثل جانباً في اقتصاديات التعلم وذلك من خلال مدى الاستفادة من التعلم السابق في التعلم الجديد.

*تعريف انتقال أثر التعلم:

عرف مفهوم انتقال اثر التعلم بتعاريف عدة يمكن إيجازها كما يأتي:-

- هو استخدام تعلم أو معلومات سابقة في أداء وواجبات أو مهارات جديدة، أي انه يعني تأثير الممارسة السابقة لأداء حركي معين لمفاهيم مكتسبة في تعلم أداء حركي جديد.
- هوتأثير الخبرات والمعارف السابقة في تعلم المهارات الجديدة وقد يكون هذا التأثير ايجابياً أو سلبياً أو صفراً .
- هو استخدام تعلم سابق أو معلومات سابقة في أداء واجبات أو مهارات جديدة.

ومن خلال هذه الاستفاضة في التعريفات السابقة نجد إن انتقال اثر التعلم هو عبارة عن مدى إمكانية اللاعب أوالمتعلم في إستثماره لحركة أو مهارة سبق وان تعلمها في تعلم حركة أومهارة جديدة ، بحيث تكون هذه الحركة مشابهة أو قريبة منها سواء كانت في اللعبة أو الفعالية نفسها أو من لعبة أو فعالية أخرى.

*أساليب انتقال أثر التعلم:

يحدث انتقال اثر التعلم بأسلوبين أساسين هما :-

1-النقل العمودي: ويقصد به انتقال اثر تعلم مهارة معينة إلى مهارة أخرى في الفعالية أو اللعبة نفسها ومن السهل إلى الصعب .

2- النقل الأفقي: ويقصد به انتقال اثر تعلم مهارة سبق وان تعلمها في فعالية أو لعبة ما إلى مهارة جديدة في فعالية أو لعبة أخرى .

*أهداف انتقال أثر التعلم:

يوجد هدفان لانتقال اثر التعلم هما :-

1-النقل البعيد : هو النقل بين مراحل التطور الحركي للإنسان خلال حياته، فعندما يتعلم الطفل المهارات في كيفية القفز أو الرمي أو الركض فأن اكتسابه لهذه الخبرات وهذا التعلم سيظهر في المستقبل ، وفي مراحل متقدمة من عمره لاكتساب أشياء أو مهارات جديدة ويسمى بنقل الإحداث من الماضي إلى المستقبل ، لذلك على المدرب أو المدرس إن يحدد الهدف من النقل في المهمات التي يعلمها هل هو قريب أم بعيد .

2-النقل القريب: هو النقل الحادث بين المهام المتعلقة لفترات متقاربة مثل تعلم أجزاء صغيرة من المهارات في بداية المنهج التعليمي لنقلها للمهارات الأصعب والأكثر خطورة، كما يحدث في لعبة الجمباز في تعلم المهارات وربطها مع الأداء.

*العوامل المؤثرة في عملية انتقال اثر التعلم:

تتأثر عملية انتقال اثر التعلم بعوامل عدة منها :-

أ-العوامل التي تتعلق بمفهوم التعلم وتشمل:-

1-التشابه في المكونات .

2-التشابه في المثير .

3-التشابه في الاستجابة .

ب-العوامل التي تتعلق في ظروف التعلم وتشمل :-

1-المدة الزمنية التي تفصل بين التعلم السابق والتعلم الجديد ، إذ كلما زادت المدة الزمنية كلما قلت احتمالية حدوث عملية الانتقال .

2-درجة الإتقان للتعلم السابق، إذ كلما كانت درجة الإتقان في التعلم السابق عالية كلما زادت من أمكانية الانتقال للتعلم الجديد .

3-فاعلية أسلوب أو طريقة التعلم في تحفيز اللاعب أوالمتعلم نحو تحقيق المطلوب .

4-التنوع في المهام المطلوب حدوث الانتقال إليها ، إذ كلما زاد عدد المهام التي يتحول إليها اللاعب أوالمتعلم عن مهمته الأصلية قلت عملية الانتقال.

ج- العوامل التي تتعلق باللاعب أوالمتعلم وتشمل:-

1- مستوى الذكاء .

2-درجة الدافعية للتعلم .

3- القابلية الفردية .

4- القدرة على التعميم

5- فهم المبادئ والقوانين.

*أنواع انتقال أثر التعلم:

توجد أنواع عدة لانتقال اثر التعلم وهي:-

1-انتقال اثر التعلم الايجابي:

ويكون عندما تؤدي عملية التعلم لمهارة معينة إلى تسهيل أداء مهارة لاحقة أو جديدة، أي إن الانتقال الايجابي يعني أن الموقف أو الواجب الحركي الأول سهل من عملية تعلم الموقف أو الواجب الجديد أو اللاحق . وهو ما يحدث حين يؤدي التدريب أو التعلم على عمل معين إلى تسهيل أداء عمل لاحق، فمثلا أن تعلم كرة ألسله يساعد في تعلم كرة اليد ، بمعنى أخر هو تأثير الخبرات ألسابقة في سرعة وسهولة تعلم المهارات الجديدة وإتقانها، مثل تعلم الإرسال في لعبة الكرة الطائرة يسهل ويسرع من تعلم الإرسال في لعبة التنس الأرضي.

وتوجد عوامل عدة تساعد في تسهيل انتقال اثر التعلم والارتقاء به ويكون ايجابيا" ومنها:-

أ-عامل التشابه:

إن انتقال اثر التعلم يكون ايجابياً عندما تكون حالة التشابه موجودة بين المهارة الجديدة والمهارة التي سبق تعلمها ، مثلاً تعلم السباحة بدرجة كبيرة في تعلم كرة الماء .

ب-عامل التدرج من الأسهل إلى الأصعب:

يكون انتقال اثر التعلم ايجابياً عندما نبدأ بتعلم المهارات الأسهل ومن ثم الانتقال إلى المهارات أو الجوانب الأكثر صعوبة ، مثلاً عند تعلم اللاعب أو المتعلم فعالية الوثب الطويل يجب عليه أولا أن يتعلم الطريقة الصحيحة للركض وعملية ضبط لطول الخطوات وترددها.

ج- عامل الإتقان:

التمرير في ألعاب كرة اليد أو السلة فأنه لا يستطيع تعلم وإتقان التصويب في هذه الألعاب . لتوفر حدوث انتقال اثر التعلم الايجابي لابد أن يكون هنالك مدى محدد من التمكن الأدائي للمهارة، فإذا كان أداء هذه المهارة بدرجة كبيرة من الإتقان فأن ذلك يسهل استعمالها أو الاستعانة بها في تعلم مهارات أخرى جديدة ، مثلاً اللاعب الذي لا يجيد الدقة في

د- عامل التعميم:

إن التقييد بالمبادئ والتعليمات الخاصة بالمهارة مهم جداً في اكتشاف العلاقة الأساسية والمبادئ في المهارات وتعميمها في المواقف المختلفة، كما إن هنالك عوامل عدة آخرى تجعل من إن يكون انتقال اثر التعلم ايجابياً منها العمل على زيادة المعارف والخبرات والتدريب أو التعلم بطرائق وأساليب مختلفة ومتنوعة ومشوقة والتي بدورها تؤدي إلى زيادة الرغبة والدافعية إلى مستويات النقل الايجابي.

2- **انتقال اثر التعلم السلبي**: -

يكون انتقال اثر التعلم سلبياً عندما تساهم أو تعمل معلومات مخزونة لدى اللاعب أو المتعلم نتيجة تعلمه المسبق لمهارة معينة أو عدة مهارات في إعاقة أو عرقلة تعلمه لمهارة أو لعدة مهارات جديدة ، أي إن هذا النوع من الانتقال يحدث كلما أثرت قابليات آو معلومات اللاعب أوالمتعلم على عملية الحصول على قابليات أو معلومات جديدة ، .فمثل للاعب أو المتعلم في كرة اليد الذي يتعلم مهارة التهديف السلمي بكرة ألسلة سوف يقوم بأخطاء متكررة بسبب أخذه أكثر من الخطوات المسموح بها ويعمل مخالفة المشي.

ومن العوامل التي تساهم في حدوث هذا النوع من انتقال اثر التعلم هو عدم مراعاة المدرب أو المدرس لشروط توفر الانتقال الايجابي وغض النظر عن

الأساليب الخاطئة المتبعة لتعلم المهارة فضلاً عن عدم معالجة الأخطاء حال حدوثها.

3-انتقال التعلم الصفري:

يحدث هذا النوع من الانتقال عندما لاتساهم أو تؤثر معلومات سابقة مخزونة عن الحركة أو مجموعة الحركات المتعلقة مسبقاً في تقدم أو أعاقة الحركة أو الحركات الجديدة المطلوب تعلمها، مثلاً تعلم السباحة ثم تعلم قيادة السيارات.

*أسس انتقال أثر التعلم:

توجد أسس عدة لانتقال أثر التعلم ومنها ما يأتي:-

1-التشابه بالأداء الفني:

عندما يتشابه الأداء الفني للمهارة الجديدة مع المهارة المتعلمة سابقا" ولو لأجزاء منها يكون انتقال اثر التعلم ايجابيا.

2-التدرج بالتعلم من السهل إلى الصعب:

لايمكن إتقان المهارات الحركية وتثبيتها إلا من خلال التدرج في تعلمها من السهل إلى الصعب، فعلى سبيل المثال لايمكن للاعب أو المتعلم المبتديء تعلم فعالية ركض الحواجز، إلا بعد أن يكون قد أتقن الركض والوثب والتوازن كجزء من تعلم المهارات الأساسية وتثبيتها .

3-ثبات وتثبيت وإتقانه :

حتى تحصل عملية انتقال اثر تعلم ايجابي ،لابد من ثبات الأداء وإتقانه وللمهارات السابقة ،فاللاعب أو المتعلم الذي لا يتمكن من إتقان مهارة المناولة والاستلام بكرة السلة مثلا" لايمكنه إتقان مهارة التهديف

4- التدريب أو التمرين المتنوع:

إن أسلوب التدريب أو التمرين المتنوع والمشوق هو الأسلوب الذي يحفز اللاعب أو المتعلم ويزيد من رغبته وينقله إلى مستويات أفضل في الأداء.

5- مبدأ التعميم:

إن تعلم المهارات الأساسية كالمشي والقفز والركض والوثب في المراحل المبكرة للطفل تساعده على تعميمها في مواقف تعليمية اخرى، وهي بذلك تسهل عليه من عملية إدراكه وفهمه وحله للواجبات الحركية الجديدة.

* أنماط الانتقال في التعلم الحركي:

1- النقل من احد الإطراف في الجسم إلى الطرف الأخر ، إذ إن عملية التعلم تحدث في الجهاز العصبي المركزي ولكن المنفذ هو الطرف أو مجموعة العضلات ، ومتى ما تعلم اللاعب أو المتعلم مهارة معينة فأنه يتمكن من تنفيذها في الطرف الأخر ، مثلا تعلم اللاعب أو المتعلم مهارة الإخماد بالقدم اليمين ويتمكن من إخماد الكرة بقدم اليسار أيضا وبدون تعلم مسبق.

2- انتقال أثر تعلم المهارات من لعبة أو فعالية إلى اخرى.

* أبعاد انتقال اثر التعلم:

تحددت أبعاد انتقال اثر التعلم بأربعة أبعاد أساسية وهي :-

1-طبيعة انتقال اثر التعلم.

2-نوع انتقال اثر التعلم.

3-حدوث انتقال اثر التعلم،

4-اتجاه انتقال اثر التعلم.

* نظريات انتقال أثر ألتعلم:

1- نظرية التدريب الشكلي:

تحتاج الملكات والأشكال ألمستقلة مثل التذكر والاستدلال التي هي مكونات ألعقل البشري إلى التدريب أو المران من اجل تهذيبها وتقويتها وحسب نوع القدرة المراد تقويتها ،وقد أكد علماء هذه النظرية أن المطلوب هو التدريب الشكلي وليس بمحتوى المادة، فهو ليس مهم بحد ذاته، فالهدف هنا هو تطوير القدرة ذاتها المرتبطة به،و لقد تعرض العديد من العلماء أصحاب هذه النظرية في أوائل القرن العشرين وقاموا بتجارب عديدة للتحقق من أطروحات تلك النظرية، وبينت تلك التجارب والدراسات أن الانتقال يحدث بشروط خاصة منها ما هو ذاتي يتصل بطبيعة المتعلم ومنها ما هو موضوعي يتصل بطبيعة ألماده المتعلمة وهذا ما أثبت فشل هذه النظرية وبطلانها التي اعتقدت أن عملية التعلم هو شكل النشاط وليس مضمونه أو محتواه.

2- نظرية ثورندايك (ألعناصر ألمتشابه):

تتحدث هذه النظرية عن انتقال أثر التعلم من مواقف سابقة إلى مواقف جديدة، بشرط وجود عناصر متشابه بين المواقف السابقة والمواقف اللاحقة أو الجديدة،فضلا عن إنها تؤكد إن انتقال اثر التعلم يزداد في المواقف التي يوجد بها تماثل كبير بين التعلم السابق والتعلم الجديد، بينما يتأثر هذا الانتقال بشكل سلبي إذا قل أو انخفض التماثل بين المواقف السابقة والجديدة.

3- نظرية جود :

تستند هذه النظرية إلى فكرة التعميم ،إذ يتمكن اللاعب أو المتعلم أن ينقل خبره اكتسبها في موقف ما إلى موقف أخر ،و يحدث التعميم نتيجة للفهم والإدراك فعلى سبيل المثال أن اللاعب أو المتعلم الذي يجيد السباحة يتمكن من تعلم لعبة كرة الماءأو فعالية الغطس إلى الماء.

4-نظرية جشتالت:

تشير هذه النظرية إلى إن هناك أسس ومبادئ حركية عامة يمكن انتقالها من فعالية أو لعبة إلى اخرى، فمثلا يمكن انتقال اثر تعلم حركة الذراع والقدمين وحركة اللاعب أو المتعلم في لعبة التنس إلى لعبة الكرة الطائرة .فالكثير من البحوث والدراسات تشير إلى أن عملية الانتقال تحدث عن طريق العناصر المتماثلة وعن طريق نقل المبادئ العامة.

* أساليب قياس انتقال اثر التعلم:

توجد أساليب عدة لقياس انتقال اثر التعلم ومنها :-

1- أسلوب القياس من خلال التعميم:

وهو من ابسط الأساليب التي تعتمد على مقارنة أداء مجموعه تجريبية بأداء أفراد مجموعة ضابطة ،إذ يتعلم أفراد المجموعة التجريبية مهمة تعليمية مثل تعلم (س) ثم بعد ذلك يتعلمون مهمة تعليمية اخرى مثل (ص) أما أفراد المجموعة الضابطة فسيتعلمون المهمة الانتقالية فقط (ص)، فإذا وجدت فروق حقيقية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فيعزى ذلك إلى اثر انتقال التعلم، .أما إذا كان الأداء متساوي ولا توجد فروقات بين المجموعتين، فهذا يدل على انه لا يوجد اثر انتقال تعلم.

2- أسلوب القياس بالاحتفاظ:

يعني قياس الاحتفاظ قدرة اللاعب أو المتعلم على تذكر المعلومات واسترجاعها وهو دليل على اكتسابه للمهارة المراد تعلمها، ولضمان نجاح قياس التعلم نعطي للاعب أو المتعلم مدة زمنية مناسبة بعد عملية التعلم، ويتم قياس تعلمه مره اخرى ،وبذلك يمكن الحصول على قياس الاحتفاظ بالتعلم، وكلما كان الاحتفاظ كبير كلما كان التعلم فعال وجيد ،ويشير(Schmidt and lee 2005) إلى وجود أنواعا مختلفة من قياسات الاحتفاظ يمكن إجرائها، وهذه

القياسات المختلفة تعطي تفسيرات مختلفة أيضا عن الاحتفاظ والنسيان ،ومن هذه القياسات ما يأتي:-

أ-قياس الاحتفاظ المطلق:

هو أفضل قياسات الاحتفاظ، وابسطها وبشكل علمي ومنطقي ويعرف بأنه مستوى الأداء في المحاولات الأولى لاختبار الاحتفاظ ، ولا يتطلب الاحتفاظ المطلق إلى معادلة لتحديد قياسه. فمثلا إذا سجل اللاعب أو المتعلم في الاختبار البعدي نتيجة (25) رمية حرة في كرة السلة وبعد مدة من الزمن نقيس له الاحتفاظ فأصبح (20) رمية وهو الذي يمثل الاحتفاظ المطلق وبدون الرجوع إلى معادلة معينة.

ب- الاحتفاظ النسبي:

في هذا الأسلوب من قياس الاحتفاظ يوجد نوعين هما:-

1-الاختلاف في النتائج :

ويمثل مقدار الفقدان أو النسيان الحاصل في مدة الاحتفاظ، ويأتي من خلال طرح نتيجة الاحتفاظ من نتيجة الاختبار البعدي =(مقدار النسيان أو الفقدان) وحسب المعادلة الآتية:-

نتيجة الاختبار البعدي _ نتيجة الاختبار الاحتفاظ = مقدار الفقدان

ويعد بعض الباحثين في هذا المجال هذا النوع من قياس الاحتفاظ قياسا وصفيا يمثل ناتج الفقدان القليل أو الكثير وهو قياس مرضي أو مقبول وربما يعدونه قياسا غير دقيقا أو فيه نوع من الخطأ ، لأنه لا يعطي نتيجة مقدار الفقدان أكثر مما يعطي المتبقي في الذاكرة (الاحتفاظ).

2- النسبة المئوية للاحتفاظ:

ويمثل مقدار الفقدان في أثناء مدة الاحتفاظ نسبة إلى مقدار التطور الحاصل في المهارة أو الحركة في فترة التعلم الأولى (التطور الحاصل بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي)،وحسب المعادلة الآتية:-

مقدار التطور = نتيجة الاختبار البعدي _ نتيجة الاختبار القبلي

كما في المثال الأتي:- 25-0 = 15 مقدار التطور بين الاختبارين البعدي والقبلي

أما مقدار الفقدان فهو = 25 -20 = 5 وعند تطبيق المعادلة للنسبة المئوية للاحتفاظ التي هي:-

$$\frac{\text{مقدار الفقدان}}{\text{مقدار التطور}} \times 100 \text{ أي } \frac{5}{15} \times = 33.5\% \text{ نسبة الاحتفاظ المئوية}$$

ج- الاحتفاظ بالتوفير:

هذه الطريقة تحدد عدد التكرارات للتوصل إلى المستوى المعياري المطلوب، ويتم إجرائه بعد مدة الاحتفاظ، إذ نقيس عدد المحاولات التي توصل اللاعب أو المتعلم إلى نتيجة الاختبار البعدي الذي تحقق في التعلم الأولي ويطلق عليه تسمية (إعادة التعلم) ،فمثلا يحتاج اللاعب أو المتعلم إلى (50) محاولة من اجل ضمان الوصول إلى الأداء وهو(10) عشر نقاط من (10)رميات،ولكن بعد مدة راحة احتاج إلى (20) محاولة وليس إلى (50) محاولة، كما كان متوقعا له للوصول إلى المستوى الأول، إذن فنسبة التوفير هناك تكون(30٪)أي انه استطاع أن يوفر (30) محاولة للوصول إلى المستوى الأول.

* تصاميم انتقال اثر التعلم:

يوجد العديد من التصاميم الخاصة بانتقال اثر التعلم ومن أهم هذه التصاميم هي:-

١- تصاميم (Elise) وتوجد أربعة تصاميم وهي :-

1-التصميم الأول:

في هذا التصميم يتم اختيار عينة البحث في المهارة أو المهمة الثانية قبل تقسيمها الى المجموعتين ضابطة وتجريبية وبهذا فقد إجراء تكافؤ المجموعتين اعتمادا على الاختبار القبلي، وكما هو موضح في أدناه:

المجموعة	المهارة أو المهمة المنقولة	المهارة أو المهمة الأصلية
التجريبية	تعلم مهارة أو مهمة A	تعلم مهارة أو مهمة B
الضابطة	راحة	تعلم مهارة أو مهمة B

2- التصميم الثاني: (انتقال اثر التعلم المتبادل)

يتطلب في هذا التصميم تعلم نصف أفراد العينة المهارة أو المهمة الأولى ثم تعلم المهارة أو المهمة الثانية في حين إن النصف الثاني من أفراد العينة يتعلمون العكس تماما، يستخدم التصميم لدراسة النقل من احد الاجهزة الحسية إلى جهاز حسي أخر، وكما هو موضح في أدناه:

المجموعة	المهارة أو المهمة المنقولة	المهارة أو المهمة الأصلية
التجريبية	تعلم مهارة أو مهمة A	تعلم مهارة أو مهمة B
الضابطة	تعلم مهارة أو مهمة B	تعلم مهارة أو مهمة A

ج- التصميم الثالث:

يتطلب في هذا التصميم تدريب المجموعة الأولى على تعلم المهارة أو المهمة الأولى ثم تعلم المهارة أو المهمة الثانية في حين إن المجموعة الثانية تتعلم المهارة الأولى ثم مهارة أو مهمة شبيهة بالمهارة أو المهمة الثانية، وكما هو موضح في أدناه:

المجموعة	المهارة أو المهمة المنقولة	المهارة أو المهمة الأصلية
التجريبية	تعلم مهارة أو مهمة A	تعلم مهارة أو مهمة B
الضابطة	تعلم مهارة أو مهمة A	تعلم مهارة أو مهمة مشابهةB

4-التصميم الرابع:

يتطلب في هذا التصميم تعلم أفراد العينة كافة المهارة أو المهمة الأولى ثم المهارة أو المهمة الثانية ولكن الاختلاف في المدة بين تعلم المهارة أو المهمة الأولى والمهارة أو المهمة الثانية، وتستخدم المجموعة الضابطة التي تتعلم المهارة أو المهمة الثانية في بعض الأحيان لتحديد تأثير الزمن في عملية انتقال اثر التعلم، وكما هو موضح في أدناه:

المجموعة	المهارة أو المهمة المنقولة	المهارة أو المهمة الأصلية
التجريبية+ الضابطة	تعلم مهارة أو مهمة A	إعطاء فترات راحة مختلفة بين المجموعتين لتعلم مهارة أو مهمة مشابهةB

ب-تصميم (Schmidt)

يتطلب هذا التصميم مجموعتين ،المجموعة التجريبية تتعلم المهارة أو المهمة الأولى(A)، ثم تتعلم المهارة أو المهمة الثانية (B) الأصلية ، أما المجموعة الضابطة فلا تتعلم شيئا قبل تعلمها المهارة أو المهمة الثانية (B) الأصلية ، وان اختبار انتقال اثر التعلم للمجموعتين س يكون في المهارة أو المهمة الثانية (B) الأصلية التي تعلمتها المجموعتين، وكما هو موضح في أدناه:

المجموعة	المهارة أو المهمة المنقولة	المهارة أو المهمة الأصلية
التجريبية	تعلم مهارة أو مهمة A	تعلم مهارة أو مهمة B
الضابطة	______	تعلم مهارة أو مهمة B

وتوجد ثلاثة احتمالات لهذا التصميم وهي كالأتي:-

1-الاحتمال الأول : تكون نتيجته انتقال اثر تعلم ايجابية، وهذا يعني إن المهارة أو المهمة الأولى (A) قد عززت اكتساب التعلم في المهارة أو المهمة الثانية (B) بنتقال اثر تعلمها للمهارة أو المهمة الثانية (B).

2- **الاحتمال الثاني:** تكون نتيجته انتقال اثر تعلم سلبية ،وهذا يعني إن المجموعة الثانية(الضابطة) كانت أفضل في الاختبار من المجموعة الأولى (التجريبية)، وان هناك تدخلا سلبيا قد حدث بين المهارتين مما سبب انخفاض مقدار التعلم للمجموعة الأولى(مجموعة النقل في المهارة أو المهمة الثانية B).

3- **الاحتمال الثالث:** هو عدم حدوث انتقال اثر تعلم ،وهذا يعكس عدم وجود فروقات بين المجموعتين ويرجع السبب لعدم تأثير المهارتين الواحدة بالأخرى

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل العاشر : الوسائل التعليمية



الفصل العاشر

الوسائل التعليمية

*الوسائل التعليمية:

إن الوسائل التعليمية وأهمية استخدامها في عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي لم تعد موضوعاً هامشياً في العملية التعليمية أو التدريبية بل أصبحت جزءاً لا يتجزأ من مقوماتها الأساسية، إذ إن استخدام الوسائل التعليمية المختلفة يجعل عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي أكثر فعالية وإيجابية وذلك لأن استخدامها في العملية التعليمية أو التدريبية يؤدي إلى بناء وتطور التصور الحركي لدى اللاعب أو المتعلم ويعمل على تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاية التعليمية والتدريبية.

وتعد الوسائل التعليمية ركيزة هامة في العملية التعليمية أو التدريبيةفالمدرب أو المدرسالناجح هو الذي يُحْسِنْاستخدام هذه الوسائل إضافة إلى العناصر الأخرى التي يجب أن يتمتع بها في المواقف التعليمة أو التدريبيةالمختلفة فعملية استخدام الوسيلة التعليمية يجب أن تكون منظمة فلا نبالغ في استخدامهاأو نغفل استخدامها فيحرم فالمدرب أو المدرس واللاعب أو المتعلممن فوائد عديدة أبسط ما فيها توفير الجهد والوقت والطاقة.

إن الوسيلة التعليمية في حد ذاتها تجعل اللاعب أو المتعلم في موقف ايجابي متفاعل مع الموقف التدريبي أو التعليمي،وهي تنقله من لاعب أو متعلمسلبي جامد إلى أوسع مجالات التفاعل المثمر مع المواقف التعليمية أو التدريبية التي تمر به داخل الوحدة التعليمية أو التدريبية وخارجها.

* مفهوم الوسائل التعليمية:

تعبر الوسائل التعليمية عن اتجاه حديث في مجالات التعلم الحركي والتدريب الرياضي في التربية الرياضية، وهو اتجاه آخذ بالتزايد والانتشار وبعد أن باتت طريقة التقديم اللفظي تعبر عن اتجاه عقيم انتهى عهده،وقد وردت تعاريف عدة للوسائل التعليمية ندرج منها ما يأتي:-

- هي أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعلم والتعليم.
- هي الأدوات والطرق المختلفة التي تستخدم في المواقف التعليمية والتي لا تعتمد بصورة كلية على فهم الكلمات والرموز والأرقام.
- هي ما يندرج تحت مختلف الوسائط التي يستخدمها المعلم في الموقف التعليمي بغرض إيصال المعارف والحقائق والأفكار والمعاني للدارسين.
- وهي بمعناها الشامل تضم جميع الطرائق والأدوات والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي أو تدريبي بغرض تحقيق أهداف تعليميةآو تدريبية محددة .

*مسميات الوسائل التعليمية:

أطلقت عدة مسميات على الوسائل التعليمية كان بعضها يعبر عن فوائدها أو أهميتها أو يبين الدور الذي كانت تؤديه ضمن العملية التدريبية أو التعليمية أو قدرتها على استخدام حاسة أو مجموعة حواس ومن أشهر هذه التسميات(الوسائل السمعية البصرية ،وسائل الإيضاح، الوسائل المعينة للتدريب أو للتعلم، لوسائل التعليمية ، التقنيات التربوية ، تكنولوجيا التعليم) ومهما أطلق على الوسائل التعليمية من أسماء فهي قديمة قدم الإنسان على البسيطة وحديثة حداثة الساعة ،ومالرسوم البدائية على الكهوف والمغارات والمنحوتات والتماثيل التي تمثل الآلهة إلا أمثلة جيدة للوسائل التعليمية. ويطلق المربون على اقتران اللفظ بالوسيلة التعليمية(اكتساب الخبرة)، وهي لا تتم إلا عن طريق مرسل ومستقبل

أي بين مدرب أو مدرس وبين لاعب أو متعلم ولكي يكون موضوع التدريب أو التعلم مفهوماً لابد من تبسيطه بوسيلة ما ويلعب المدرب أو المدرسدوراً مهماً في انتقاء الوسيلة الملائمة لتدريب أو تعليم مهارة حركية معينة.

*أهمية الوسائل التعليمية:

هناك حقيقة تقول إن التدريب أو التعلم يكون أكثر فاعلية كلما زادت الحواس المستخدمة في هذه العملية ومن تلك الحواس هي حاسة (السمع، البصر، اللمس) ومن خلال هذه الحواس تكتسب الكثير من نواحي المعرفة والمهارة ولذلك زاد الاهتمام باستخدام الوسائل التعليمية في تعليم المهارات الحركية وخطط اللعب وفي توضيح قواعد اللعب، وهنالك الكثير من النقاط التي أوردت أهمية الوسائل التعليمية في عملية التدريب الرياضي أو التعلم الحركي ومنها ما يأتي:-

1- توفير الجهد والوقت المبذول من قبل المدرب أو المدرس واللاعب أو المتعلم.
2- تبسيط الأفكار والمعلومات وتوضيحها وتساعد اللاعب أو المتعلم على القيام بأداء المهارات كما هو مطلوب.
3- تعمل على تقريب واقع الحركة أو المهارة المرغوب تعلمها في ذهن واللاعب أو المتعلم.
4- تساهم في اكتساب المهارة الحركية بسرعة .
5- تسهم في علاج مشكلة الفروق الفردية بين اللاعبين أو المتعلمين .
6- تساعد على استبعاد الحركات الخاطئة وتدعيم الصحيح منها .
7- تقدم للاعب أو المتعلم خبرات حية وقوية التأثير .
8- تشجيع النشاط الذاتي لدى اللاعب أو المتعلم لما لها من خاصية إثارة حماسه

9- تساعد على زيادة قدرة واللاعب أو المتعلم على الملاحظة والتأمل وتركيز الانتباه وزيادة القدرة على إدراك موضوعات التدريب أو التعلم.

10- تساهم في تدريب أو تعليم أعداد كبيرة من اللاعبينأو المتعلمين في وقت واحد .

* فوائد الوسائل التعليمية:

بتحليل الفوائد التي تعود على العملية التعليمية والتدريبية من خلال الاستعانة بالوسائل التعليمية نجد إنها تتلخص في:

1-التأثير الايجابي والفعال في بناء وتطوير التصور الحركي عند اللاعب أو المتعلم .

2-التأثير الايجابي والفعال في مواصفات الأداء الفني(التكنيك) والذي يُنْتَجْ من خلال التطور الحادث في التصور الحركي .

3-التأثير الايجابي والفعال في المستوى الرقمي والتقويم النهائي للأداء.

4-التأثير الايجابي والفعال في وزن العملية التعليمية (سرعة التعلم).

* أنواع الوسائل التعليمية:

أصبحت الوسائل التعليمية اليوم جزءاً لا يتجزأ من الوحدة التدريبية أو التعليمية في مجال التربية الرياضية وقد قسمت إلى أنواع عدة هي:-

1-الوسائل الثابتة :مثل الصور ، الرسوم، الشرائح.......الخ.

2-الوسائل المتحركة : مثل الفلم التعليمي، الفلم الدائري.

3-الوسائل المختلطة :(ثابتةمتحركة) مثل كتاب الصور المتحركة، الصور المتسلسلة.

وفي تقسيم أخر قسمت الوسائل التعليمية إلى الأنواع الآتية:-

1- **النموذج الحركي:** قد يقوم المدرب أو المدرس بأداء النموذج الحركي أو يؤديه لاعب أو متعلمماهر في الأداء وهو وسيلةسمعية بصرية إذا أقترن بالشرح اللفظي .

2- **السبورة:**

3- **الكتب المصورة والصور:** وتستخدم في تعليم المهارات الحركية والتدرج بها من خلال شرح المراحل المختلفة للأداء من خلال الصور التي توضح هذه المراحل.

4- **اللوحة الممغنطة:** وهي لوحة معدنية مزودة بقطع معدنية ممغنطة ونستخدم هذه الوسيلة في تدريب أو تعليم الخطط لتوضيح تحركات اللاعبين وفقاً لمواقف سير اللعب .

5- **وسائل العرض الضوئي الثابت:** مثل الفانوس السحري، شرائح الأفلام، الأشرطة السينمائية.

6- **النماذج والمجسمات:**

7- **جهاز التسجيل السمعي:**

* تصنيفات الوسائل التعليمية:

للوسائل التعليمية تصنيفات متعددة وهي تختلف باختلاف الأسس التي اعتمدت في تصنيفها فقد صنفت كما يأتي:-

1- **التصنيف على أساس الحواس:** يقسم هذا التصنيف إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي:-

أ-الوسائل البصرية:هي كل ما تستجيب له حاسة البصر(العين) في أثناء عملية التدريب أو التعلم مثل مشاهدة النموذج الحركي.

ب-الوسائل السمعية:هي كل ما تستجيب له حاسة السمع (الأذن) عن طريق الكلمة المنطوقة مثل الشرح والوصف اللفظي للمهارات الحركية.

ج-الوسائل السمعية البصرية:هي كل ما تستجيب له حاستي البصر والسمع (العين الأذن) معاً فيأثناء عملية التدريب أو التعلم.

2-التصنيف على أساس طريقة الحصول عليها:يقسم هذا التصنيف إلى نوعين رئيسيين هما:-

أ-مواد جاهزة: هي المواد التي تنتج بكميات كبيرة جداً في المصانع وتمتاز بالدقة والإتقان.

ب-مواد مصنعة محلياً: هي المواد التي يقوم المدرب آو المدرسبإنتاجها والتي لا يتطلب إنتاجها مهارات متخصصة مثل اللوحات، الرسوم البيانية.

3-التصنيف على أساس طريقة عرضها:يقسم هذا التصنيف إلى نوعين رئيسيين هما:-

أ-مواد تعرض ضوئياً على الشاشة: هي التي تبث من خلال جهاز مثل الشرائح، برامج الحاسوب .

ب-مواد لا تعرض ضوئياً: هي تعرض مباشرة على المتعلمين مثل الرسوم البيانية، الألعاب التعليمية، اللوحات.

4- التصنيف على أساس فعاليتها:يقسم هذا التصنيف إلى نوعين رئيسيين هما:-

أ-الوسائل السلبية: هي الوسائل التي لا تتطلب استجابة فعالة من اللاعب أو المتعلم مثل المادة المطبوعة، الأشرطة الصوتية.

ب-الوسائل الايجابية: هي الوسائل التي تتطلب استجابة فعالة من قبل اللاعب أو المتعلم مثل التعليم بواسطة الحاسوب، التعلم المبرمج.

* دور الوسائل التعليمية:

يمكن للوسائل التعليمية أن تلعب دوراً مهماً في عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي، ويمكن أن نلخص الدور الذي تلعب الوسائل التعليمية في تحسين عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي بما يأتي:-

1-**إثراء عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي:** تلعب الوسائل التعليمية دوراً جوهرياً في إثراء عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة ومناهج متميزة ،وإن هذا الدور تضاعف حالياً بسبب التطورات التقنية المتلاحقة التي جعلت من البيئة التعليميةتشكل تحدياً لأساليب التعلم الحركي أو التدريب الرياضي، لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض الوسائل بأساليب مثيرة ومشرقة وجذابة .

2-**الاقتصادية في عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي:** ويقصد بذلك جعل عملية التعلم الحركي أو التدريب الرياضي اقتصادية بدرجة أكبر من خلال زيادة نسبة التعلم أو التدريب إلى تكلفته، فالهدف الرئيس للوسائل التعليمية تحقيق أهداف تعلم أو تدريب قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر .

3- تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام اللاعب أو المتعلم وإشباع حاجته للتدريب أو التعلم

4-تساعد على تنويع أساليب التدريب أوالتعلم لمواجهة الفروق الفردية بين اللاعبين أو المتعلمين.

5-يؤدي تنويع الوسائل التعليمية إلى تكوين مفاهيم سليمة.

6- يأخذ اللاعب أو المتعلم من خلال استخدامه للوسائل التعليمية المختلفة بعض الخبرات التي تثير اهتمامه وتحقيق أهدافه ،فكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها اللاعب أوالمتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموساً وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى إلى تحقيقها .

7-تساعد اللاعب أوالمتعلم على زيادة خبراته مما يجعله أكثر استعداداً للتدريب أو التعلم.

8-تساعد الوسائل التعليمية على اشتراك جميع حواس اللاعب أوالمتعلم ،إذ إنّ اشتراك جميع الحواس في عمليات التدريب أو التعلم يؤدي إلى ترسيخ وتعميق عملية التدريب أو التعلّم .

9- تساعد الوسائل التعليمية على تحاشي الوقوع في اللفظية ،والمقصود باللفظية استعمال المدرب أو المدّرس ألفاظا ليست لها عند اللاعب أو المتعلمالدلالة التي لها عند المدرب أو المدّرس ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن اللاعب أو المتعلم ، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى تقترب به من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من المدرب أوالمدّرس واللاعب أو المتعلم.

10- تنمي الوسائل التعليمية قدرة اللاعب أو المتعلم على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات ، وهذا الأسلوب يؤدي بالضرورة إلى تحسين نوعية التدريب أو التعلم ورفع مستوى الأداء.

*قواعد استخدام الوسيلة:

توجد قواعد عدة لاستخدام الوسيلة التعليمية وهي كما يأتي:-

أ- قواعد قبل استخدام الوسيلة:تشمل الخطوات آلاتية:-

1- تحديد الوسيلة المناسبة.

2- التأكد من توفرها.

3- التأكد من إمكانية الحصول عليها.

4- تجهيز متطلبات تشغيل الوسيلة.

5- تهيئة مكان عرض الوسيلة.

ب- قواعد عند استخدام الوسيلة:تشمل الخطوات آلاتية:-

1- التمهيد لاستخدام الوسيلة .

2- استخدام الوسيلة في الوقت والمكان المناسبين .

3- عرض الوسيلة بأسلوب شيق ومثير .

4- التأكد من رؤية جميع المتعلمين للوسيلة خلال عرضها .

5- عدم الإطالة في عرض الوسيلة تجنباً لحالة الملل .

6- عدم ازدحام الوحدة التعليمية بعدد كبير من الوسائل .

7- الإجابة عن أية استفسارات ضرورية للاعب أو المتعلم حول الوسيلة.

ج- قواعد من استخدام الوسيلة بعد الانتهاء:تشمل الخطوات آلاتية:-

1- **تقويم الوسيلة**:للتعرف على فعاليتها أو عدم فعاليتها في تحقيق الهدف منها ، ومدى تفاعل اللاعب أو المتعلممعها ، ومدى الحاجة لاستخدامها أو عدم استخدامها مرة أخرى .

2- **صيانة الوسيلة**: أي إصلاح ما قد يحدث لها من عطل أو خلل ، واستبدال ماقد يتلف منها ، وإعادة تنظيفها وتنسيقها، كي تكون جاهزة للاستخدام مرة أخرى .

3- حفظ الوسيلة: أي تخزينها في مكان مناسب يحافظ عليها لحين طلبها أو استخدامها في مرات قادمة.

* أساسيات في استخدام الوسائل التعليمية:

من الأساسيات الواجب إتباعها عند استخدام الوسائل التعليمية هي :-

1-تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها الوسيلة بدقة .

2-معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها.

3-معرفة المنهج التدريبي أو التعليمي ومدى ارتباط هذه الوسيلة وتكاملها من المنهج .

4-تجربة الوسيلة قبل استخدامها .

5-تهيئة أذهان اللاعبين أو المتعلمين لاستقبال محتوى الرسالة .

6-تهيئة الجو المناسب لاستخدام الوسيلة .

7-تقويم الوسيلة.

8-متابعة الوسيلة:

* الصعوبات التي قد تعترض المدرب أو المدرس في اختياره للوسيلة التعليمية:

توجد بعض الصعوبات التي قد تعترض المدرب أو المدرس في اختياره لوسيلة تعليمية معينة، ومن بين تلك الصعوبات ما يأتي:-

1- صعوبة توفر الخبرة المباشرة في جميع الأوقات.

2 - خطورة الخبرة المباشرة .

3 - الخبرة المباشرة باهظة التكاليف .

4 - الخبرة المباشرة نادرة .

5 - الخبرة المباشرة قد تستغرق وقتاً طويلاً .

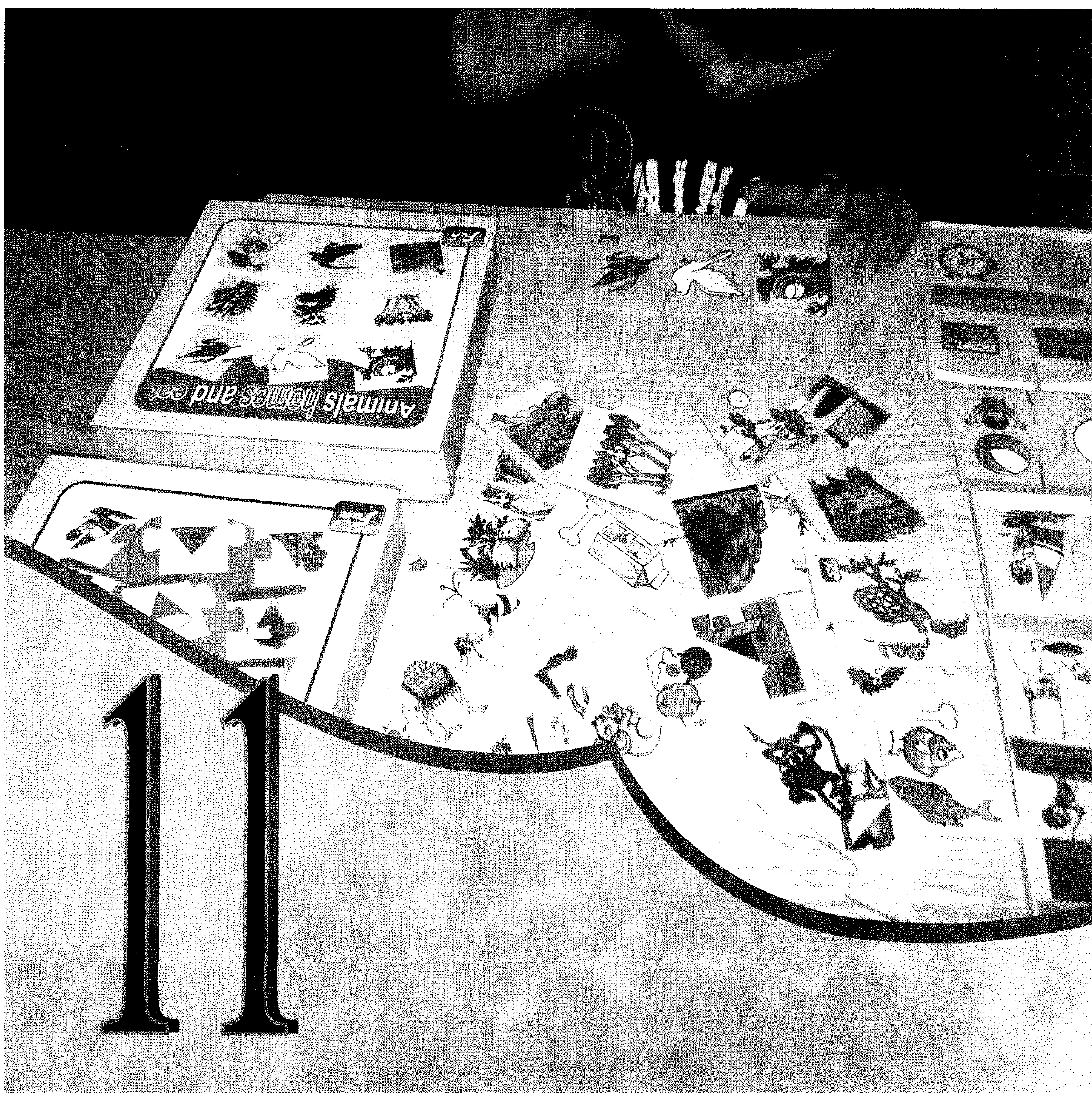
6 - الخبرة المباشرة قد تحدث نظام عشوائي داخل الوحدة التعليمية أو التدريبية.

7 - صعوبة الاحتفاظ بالخبرة المباشرة .

لذا يلجأ المدرب أو المدرس لمستويات أقل من الخبرة المباشرة ليتدارك تلك الصعوبات، ولكن دائماً المشاركة الفعالة بين مختلف أنواع الوسائل هي الأجدى والأكثر كفاءة ،فضلا" عن زيادة مشاركة اللاعب أو المتعلم الإيجابية في اكتساب الخبرة وتنمية قدرته على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلمي ويؤدي هذا الأسلوب إلى تحسين نوعية التدريب أو التعلم ورفع مستوى الأداء عند اللاعب أو المتعلم . كما يمكن تنويع أساليب التدريب أو التعلم عن طريق الوسائل التعليمية لمواجهة الفروق الفردية بين اللاعبين أو المتعلمينفمن المعروف أن اللاعبين أو المتعلمينيختلفون في قدراتهم واستعداداتهم، فمنهم من يحقق مستوى عالٍ من الأداء عند الاستماع للشرح النظري للمدرب أو المدرسوتقديم أمثلة قليلة ومنهم من يزداد مستوى أدائه عن طريقه الخبرات البصرية مثل مشاهدة الأفلام أو الشرائح.

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الحادي عشر : المعالجة العقلية للمعلومات



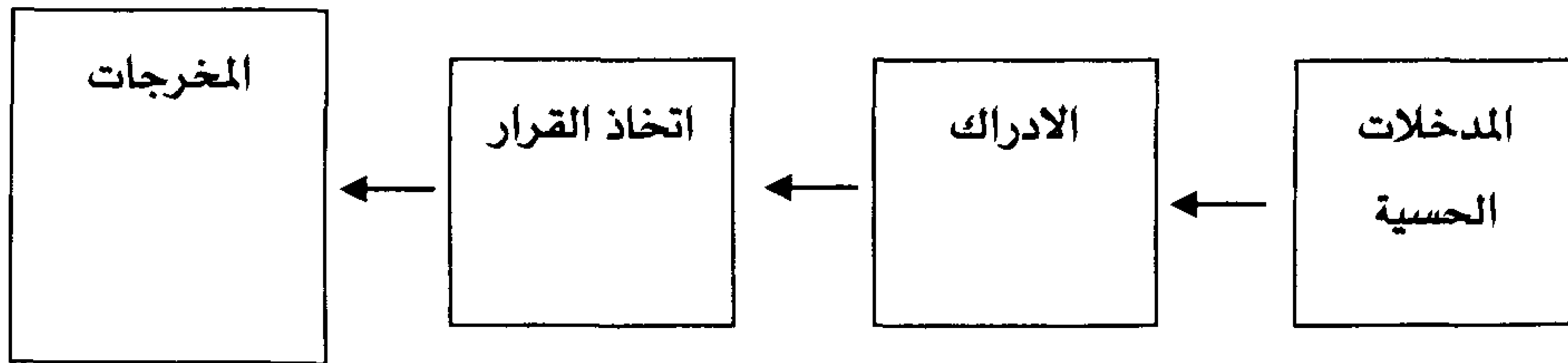
الفصل الحادي عشر

المعالجة العقلية للمعلومات

*المعالجة العقلية للمعلومات:

توجد عمليتان أساسيتان حتى تظهر لنا المخرجات(الأشكال الحركية)،وهما المدخلات الحسية و عملية صنع القرار (الصندوق الأسود) الذي يتضمن عمليات التحديد و الاختيار والاستجابة،و أن جميع المعلومات الخاصة بكل الحركات أو المهارات الرياضية تأتي عن طريق المستقبلات الحسية التي هي(البصر،السمع ، اللمس).

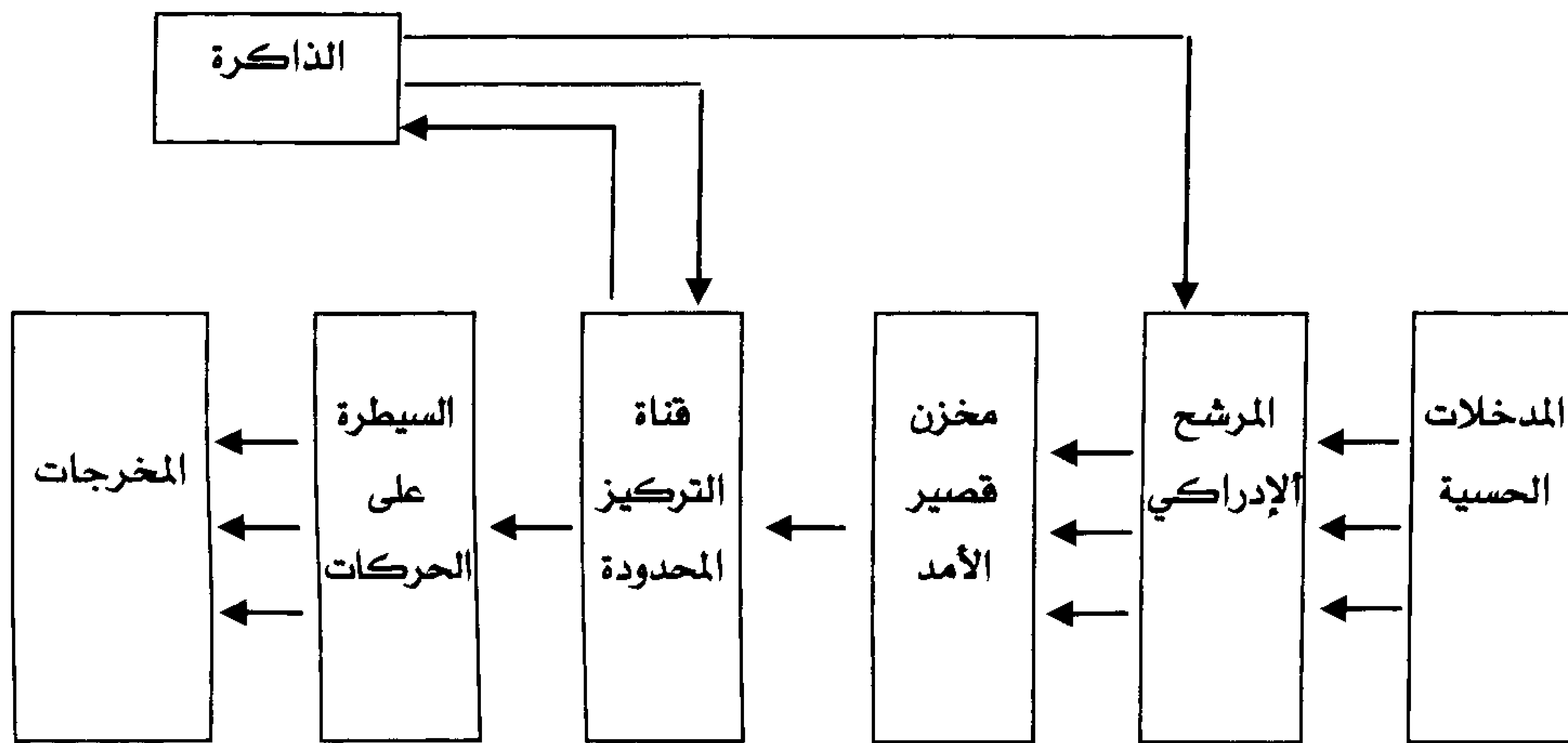
أن عملية أدراك هذه المعلومات تعد من العمليات المهمةوالفعالة في عملية اتخاذ القرار، إذ دائما الإحساس يسبق الإدراك في جميع الحركات أوالمهارات الرياضية، لان ألإدراك يعني فهم و استيعاب للشيء قبل حدوثه، حيث إذا لم يكن هنالك أدراك أو فهم جديد للمعلومات فأن عملية اتخاذ القرار تكون غير جيدة وبالتالي تصبح المخرجات (ألأشكال الحركية)غير واضحة، فعندما تكون عملية اتخاذ القرار صائبة سيؤدي ذلك إلى أن تكون المخرجات صحيحة، وكما هو موضح في الشكل ().



الشكل ()

يوضح آلية استقبال المعلومات وصنع القرار

أن المعالجة العقلية للمعلومات تتم ضمن نموذج لنظام خاص بها وكما موضح في الشكل().



الشكل ( ) يوضح النموذج الأساسي للمعالجة العقلية للمعلومات

ويعد هذا الشكل نموذج أساسي لنظام معالجة المعلومات ويعد الأسهل في أدراك المعلومات، ويمكن التغيير في داخل هذا النموذج وأن المعلومات الموجودة في هذا النموذج ليست معلومات نظرية فقط وإنما تم تطبيقها مختبريا" .

1- المدخلات الحسية:

أول جزء في هذا النموذج هي المدخلات الحسية التي هي عبارة عن جميع الحوافز التي تأتي من خارج الجسم وهذه الحوافز تكون على نوعين هما:-

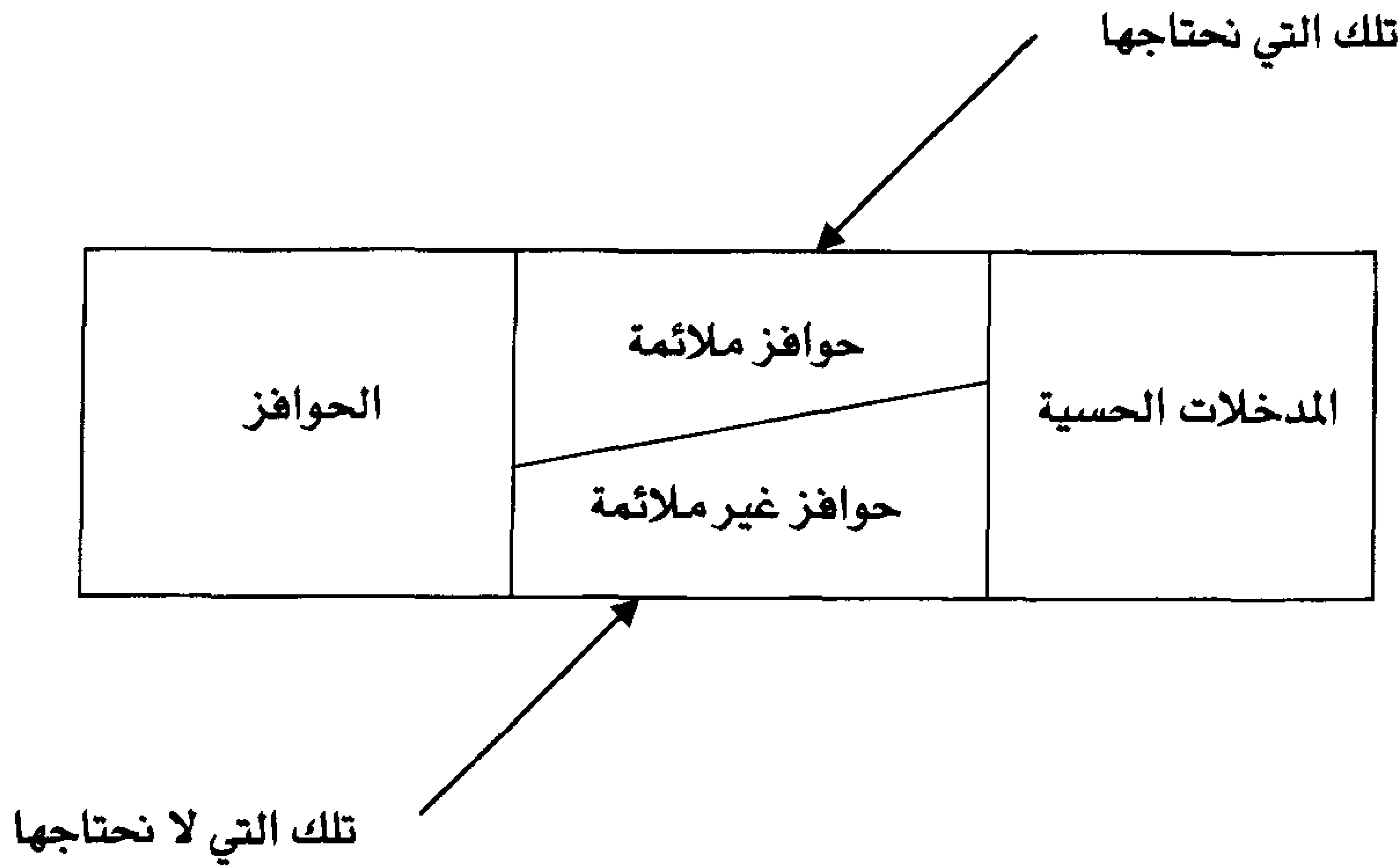
أ – حوافز ملائمة:

هي تلك الحوافز التي تخدم الحركة أو المهارة وتعد من الحوافز المهمة جدا.

ب – حوافز غير ملائمة:

هي تلك الحوافز التي تشوش الحركة أوالمهارة ولانحتاجها في الواجب الحركي وتكون غيرمهمة.، فكلما تدخل حوافز غير ملائمة عن طريق المدخلات الحسية (النظر، السمع، اللمس) فأنها ستعمل على تشويش المخرجات، وكلمازادت هذه الحوافز كلما أثرت على المخرجات، وكلما قلت أصبحت

المخرجات صحيحة وجيدة ومن أمثلة الحوافز الغير ملائمة في المجال الرياضي هو وجود لاعب كرة السلة في غير ملعبه، وكما هو موضح في الشكل (10).



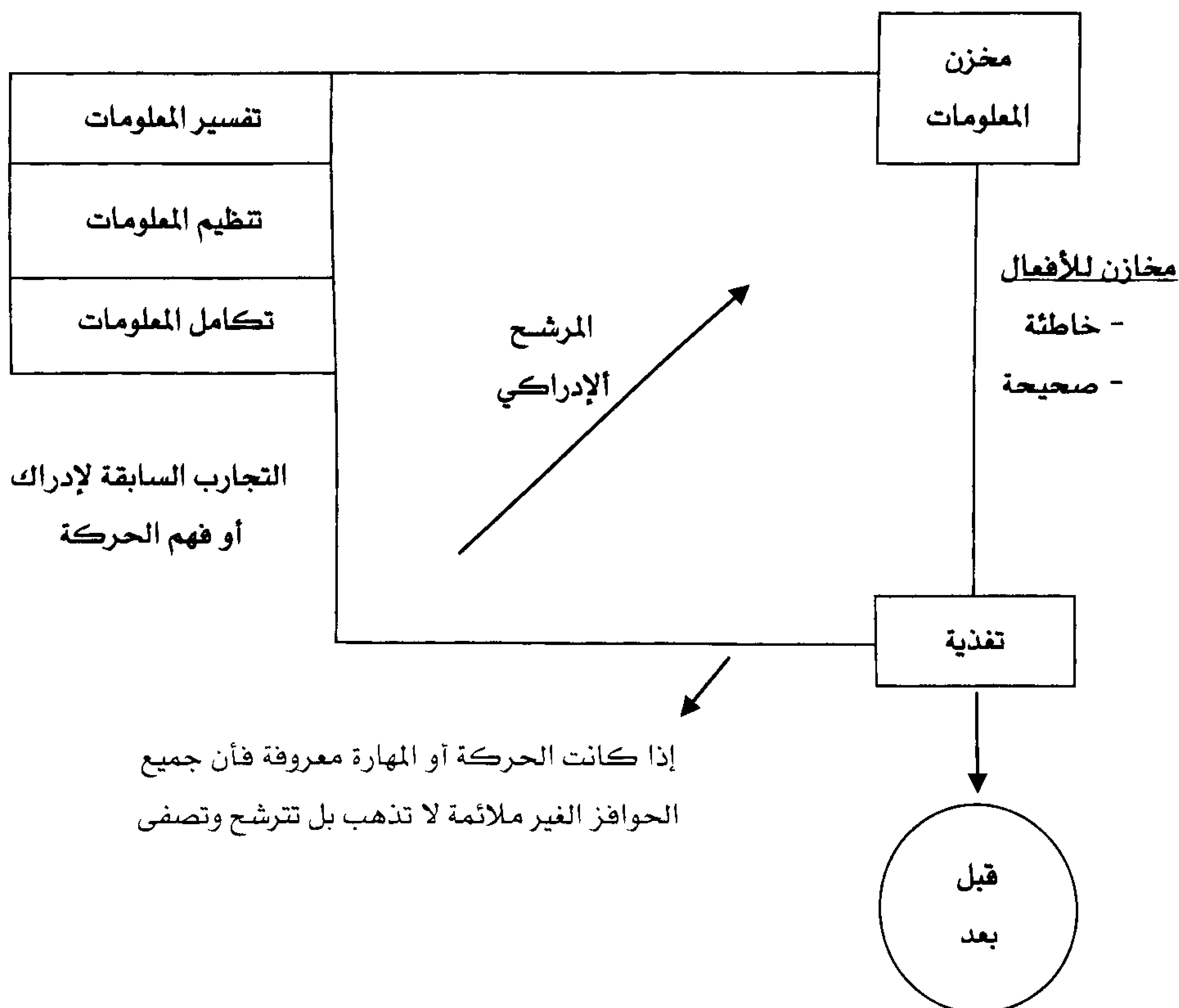
الشكل (10) يوضح المدخلات الحسية

2- المرشح الإدراكي:

إن هذه المعلومات التي تأتي عن طريق المدخلات الحسية تدخل بعد ذلك إلى المرشح ألإدراكي الذي تعمل على تغذيته الذاكرة، وهو بمثابة مصفى لكل المعلومات التي تدخله، فإذا كان المرشح ألإدراكي قوي و جيد سيؤدي إلا أن يصفي الحوافز الغير ملائمة ويعزلها، أما إذا كان هذا المرشح ضعيف فأن الحوافز الغير ملائمة ستدخل ويتم مرورها فقط من خلاله وهذا بدوره سيؤثر على المخرجات (الشكل الحركي).

أن المرشح الحركي يعد مخزنا للمعلومات علاوة على استناده أو اعتماده على الذاكرة الحركية، وهذا المخزن يكون مخزن للمعلومات الخاطئة أو للمعلومات الصحيحة، وفيه يتم تفسير المعلومات وبعدها تنظيم المعلومات ومن ثم تتكامل جميع المعلومات عن طريق خزنها نتيجة التجارب السابقة وأن التجارب

السابقة هي التي تؤهل اللاعب إلى فهم و إدراك الواجب أو الحركة وكما هو موضح في الشكل (11).



الشكل (11) يوضح المرشح الادراكي ضمن المعالجة العقلية للمعلومات

أن الحركة أو المهارة كلما كان متدرب عليها أي وجود تجارب سابقة فأن جميع الحوافز الغير ملائمة تصفى وترشح والعكس صحيح، وأن هذه المعلومات كلما تسربت إلى داخل المرشح ألإدراكي فأنها ستشوش على المخرجات أو الشكل الحركي، وأخيرا يمكن تعريف المرشح ألإدراكي بأنه تلك العملية التي تنظم فيها المعلومات الحسية وتتكامل لتكوين سلوك حركي ويعد، الخطوة الأولى لاتصال اللاعب أو المتعلم مع البيئة أو المحيط وتكيفه مع هذه البيئة عن طريق المعلومات التعليمية البصرية والسمعية واللمسية .

3- قناة التركيز المحدودة:

هي القناة التي يتم تغذيتها من قبل الذاكرة وهي ميكانيكية أو آلية في اتخاذ القرار مع ترجمة التركيز في اتخاذ القرار وتعتمد على شيء واحد في وقت واحد وتكون محددة.إذا كان هنالك انتباه ووجود نظام مقارنة فأن ذلك سوف يعطل المهارة أو الواجب الحركي المطلوب تحقيقه، وكلما تطورت هذه القناة كلما كانت السيطرة الحركية أفضل ومن مميزات السيطرة الحركية هي:-

1- تكون ميكانيكية آلية .

2- تكون ذات توجيه مغلق.

3- يمكن أن يكون توجيه مفتوح.

القناة المحدودة التركيز	ميكانيكية	- القرار ميكانيكي الإنجاز
	تركيز	- تكون محدودة الانتباه -نظام مقارنة
	تعتمد على شيء واحد	

الشكل (12) يوضح قناة التركيز المحدودة في نظام معالجة المعلومات

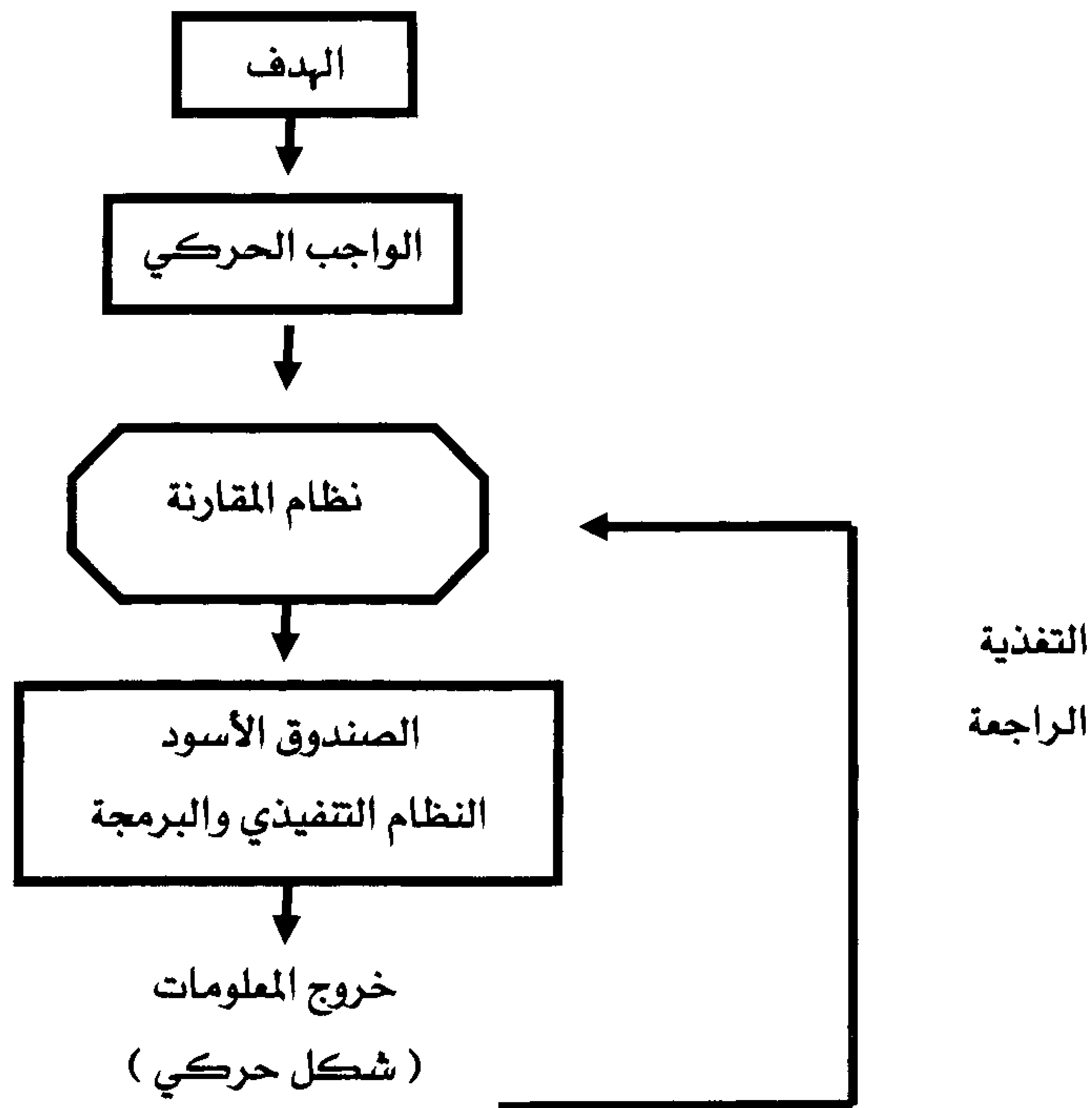
4- السيطرة الحركية:

هي نظام تحكم عالي باستقبال المعلومات و إدخالها إلى الدماغ و إخراجها منه و التي تجري داخل العقل البشري(الإنسان)، و المسؤول عنها أساسا جهاز الذاكرة الحركية بحيث إنجميع المعلومات العائدة تكون تغذية مرتدة إلى

الذاكرة لتكييف نظام داخلي و هذا النظام يكون جاهزا للاستجابة إن كانت أنية أو استجابات لاحقة ،تعتمد السيطرة الحركية على إرسال أشارات وأوامر عصبية إلى العضلات لأداء الواجب الحركي الذي يتم من خلال ثلاثة أنظمة وهي:-

أ – نظام سيطرة حركية مغلق:

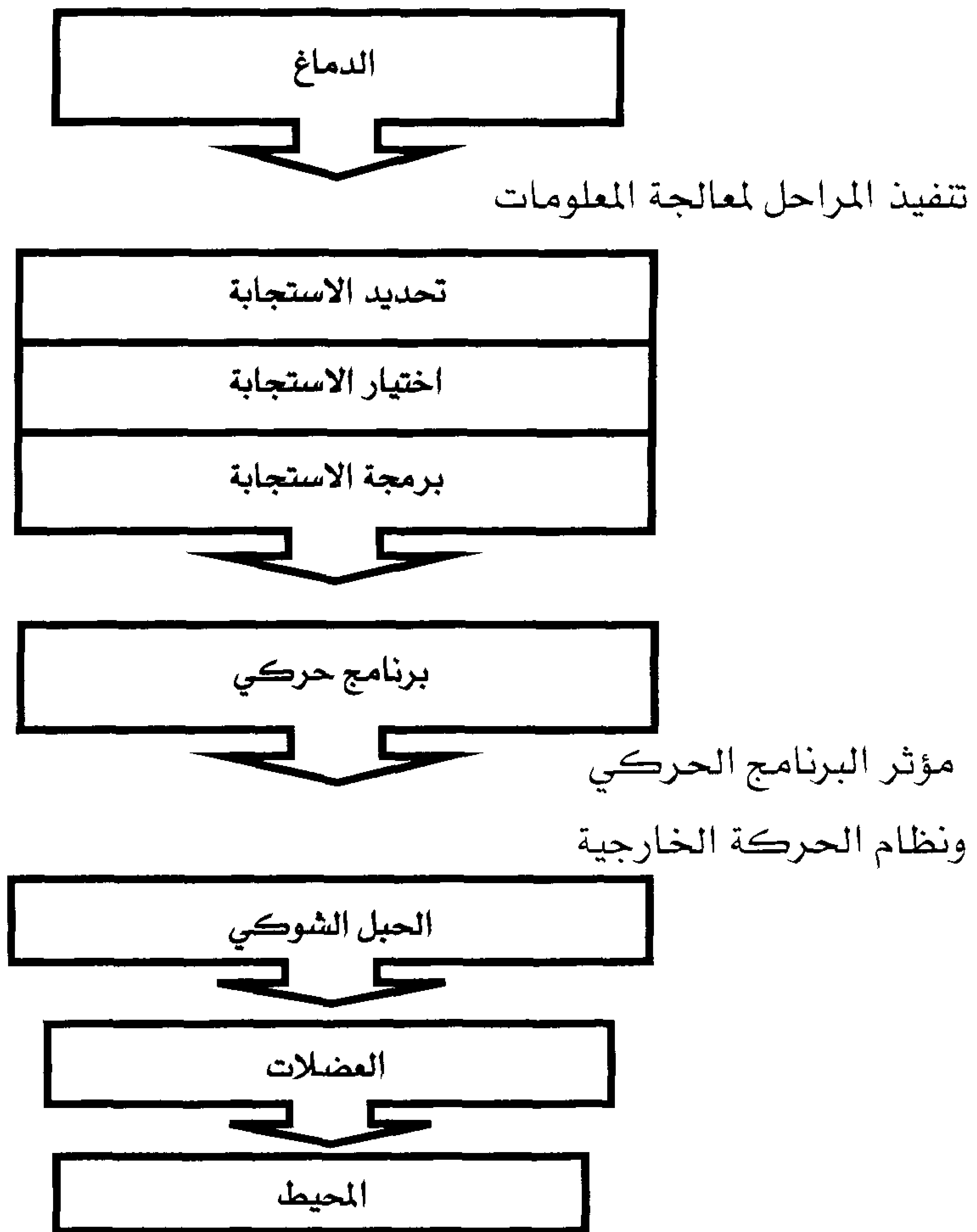
هو النظام الذي تتم فيه عملية المقارنة، وهي أوامر صادرة عن الجهاز العصبي وراجعة مرة أخرى إلى الجهاز العصبي لغرض المقارنة لمعرفة الفعل الحركي(المهارة)، وان عدم وجود المقارنة تصبح دائرة مفتوحة، وكما هو موضح في الشكل (13) .



الشكل (13)يوضح نظام سيطرة الدائرة المغلقة

ب – نظام سيطرة حركية مفتوح:

هو نظام الدائرة المفتوحة أنه ذلك النظام الذي لا تحدث فيه مقارنة حيث يصدر القرار بشكل آني وسريع من الدماغ ، وفي هذا النظام تكون الظروف البيئية غير معروفة ، لذا فإن اللاعب أو المتعلميتكهن المعلومات لتلك الدائرة ، وان هذه الدائرة تكون فيها سرعة متعاقبة في القرارات و لا يستطيع اللاعب أو المتعلمالتصحيح إلا بعد الانتهاء من الأداء ، وبذلك فأن هذا النظام لا يحتاج إلى التغذية الراجعة، وكما هو موضح في الشكل (14) .



الشكل (14) يوضح آلية نظام السيطرة المفتوحة

ج – توجيه الهدف(الدقة):

توجيه الدقة في إحراز الهدف وهذا يعني تطابقا الخطة مع النتيجة ،وأن السيطرة الحركية لا تكون نافعة أو مفيدة إلا أن تكون آلية في العمل أي ميكانيكية .وكما هو موضح في الشكل(15) .

السيطرة الحركية	لا تكون نافعة إلا أن تكون ميكانيكية العمل (آنية)

الشكل (15) يوضح السيطرة الحركية في نظام معالجة المعلومات

5- **مخزن قصير الأمد** :

هو عبارة مخزن للمعلومات ويكون مخزن محدد بقدرة اللاعب أو المتعلم للاحتفاظ بكمية من المعلومات يأخذها اللاعب أو المتعلم قبل المقارنة ، ويؤكد الكثير من العلماء على أن مخزن المعلومات قصير الأمد يمكنه الاحتفاظ أو معرفة سبع كتل معلوماتية كل كتلة تحتوي على عدة معلومات كما تؤكد أحدى النظريات على أن هذا الخزن تكون فترة التذكر فيه من(2 ثانية إلى 15 ثانية) . وكما هو موضح في الشكل (16).

مخزن قصير الأمد	مخزن معلومات
	يمكن خزن 7 كتل
	عدم استعمالها في الوقت المناسب لنفس الشيء

الشكل (16) يوضح المخزن قصير الأمد

أن المعلومات الموجودة في الكتل السبع تختلف من كتلة إلى أخرى لكن كل كتلة معلوماتها متشابهة وأن كل لاعب أو متعلميستطيع ألاحتفاظ بهذه

الكتل السبع، وكلما زادت قدرته على ألاحتفاظ بالمعلومات الموجودة في هذه الكتل كلما كان إدراكه لها عالي، أن مخزن المعلومات قصيرة الأمد أو ما يسمى بالذاكرة قصيرة الأمد هي عبارة عن مخزن من المعلومات إذا تم تطويره سيصبح ذاكرة طويلة الأمد أي بمعنى أخر إذا ما تكررت المعلومات الموجودة في الذاكرة قصيرة الأمد فأن خزن هذه المعلومات سيتحول إلى الذاكرة طويلة الأمد.

6- الذاكرة الحركية:

هي عبارة عن مخزن للمعلومات قد تكون قصيرة الأمد أو طويلة الأمد وتعتمد على التجارب السابقة، وتعني أيضا" مكان خزن البرامج الحركية والإشكال الحركية لمهارات اللاعب أو المتعلم المتعددة، إذ إن لكل برنامج حركي لكل مهارة رياضية يحتفظ بها ويتمكن من تنفيذها، فكلما زاد التكراروالتدريب على مهارة معينة، زادت الذاكرة الحركية دقة في تحديد البرنامج الحركي لتلك المهارة، وقد يكون هنالك ربط أكثر من برنامج حركي في تسلسل معين، فهنالك مثلاً برنامج حركي للقفز وهنالك أيضا برنامج حركي لضرب الكرة، إذ إن ارتباط البرنامجين بشكل متسلسل سيولد مهارة القفز والضرب، كما في مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة،وتسمح الذاكرة الحركية بتنظيم تتابع الحركات كما في السلسلة الحركية في الجمناستك ، أي أن الذاكرة الحركية هنا تكون متسلسلة أي تعطي وقت للمهارات أي بين مهارة و أخرى، إذا أعيدت هذه السلسلة من قبل اللاعبأو المتعلم فأنها تعاد بنفس التسلسل، فالذاكرة هنا هي التي تسمح بتتابع المهارات.

والذاكرة الحركية تكون على نوعين هما :-

أ-الذاكرة الحركية التتابعية:

هي الذاكرة التي تتابع المتغيرات الميكانيكية وكل متغير له زمنه ومساره في التتابع، فإذا حصل أي شيء لمتغير معين(قوة، زمن، سعة) فأن ذلك سيعمل على تشويش لكل الحركات، من أمثلة الذاكرة الحركية التتابعية في الحركات الرياضية هي القفز العالي، القفز العريض.

ب – الذاكرة الترابطية:

هي ذاكرة اتخاذ القرار لحل المشاكل وترابطها مع المعلومات القادمة حسب ما هو موجود سابقا في الخزن.

◆ أسس الذاكرة:

توجد أسس عدة للذاكرة وهي:-

1– اكتساب المعلومات.

2– الاحتفاظ بالمعلومات .

3– الاستدعاء وهو الشكل المتقدم للاحتفاظ بالمعلومات.

◆العوامل المؤثرة في الذاكرة:

من العوامل التي تؤثر في الذاكرة هي:-

1- طول وقت الاكتساب .

2- الدوافع.

3- فترة التدريب.

4- الإتقان .

5- المعرفة بالنتائج .

◆ طرق التذكر:

تكون طريقة التذكر على نوعين هما :-

1-الاستدعاء: معناه استرجاع صوره ماثلة للحواس.

2- التعرف: معناه ظروف سابقة قد استخدمت سابقا.

◆ **أنواع الذاكرة:**

الذاكرة في أحدى نظرياتها تكون على ثلاثة أنواع هي:-

أ- الذاكرة الحسية (الاختزان الحسي):

ويحدث فيها التذكر مباشرة بعد ظهور المثير، ويكون على شكل تصور للمثير ويزول بعد زوال المثير، إن قابلية الاحتفاظ في هذاالنوع يبقى لمدة قصيرة جداً(2 –3) ثانية، وقد تصل(15)ثانية، ولها قابلية عالية على برمجة معلومات كثيرة ولكن من جانب أخر تفقدها بسرعة .

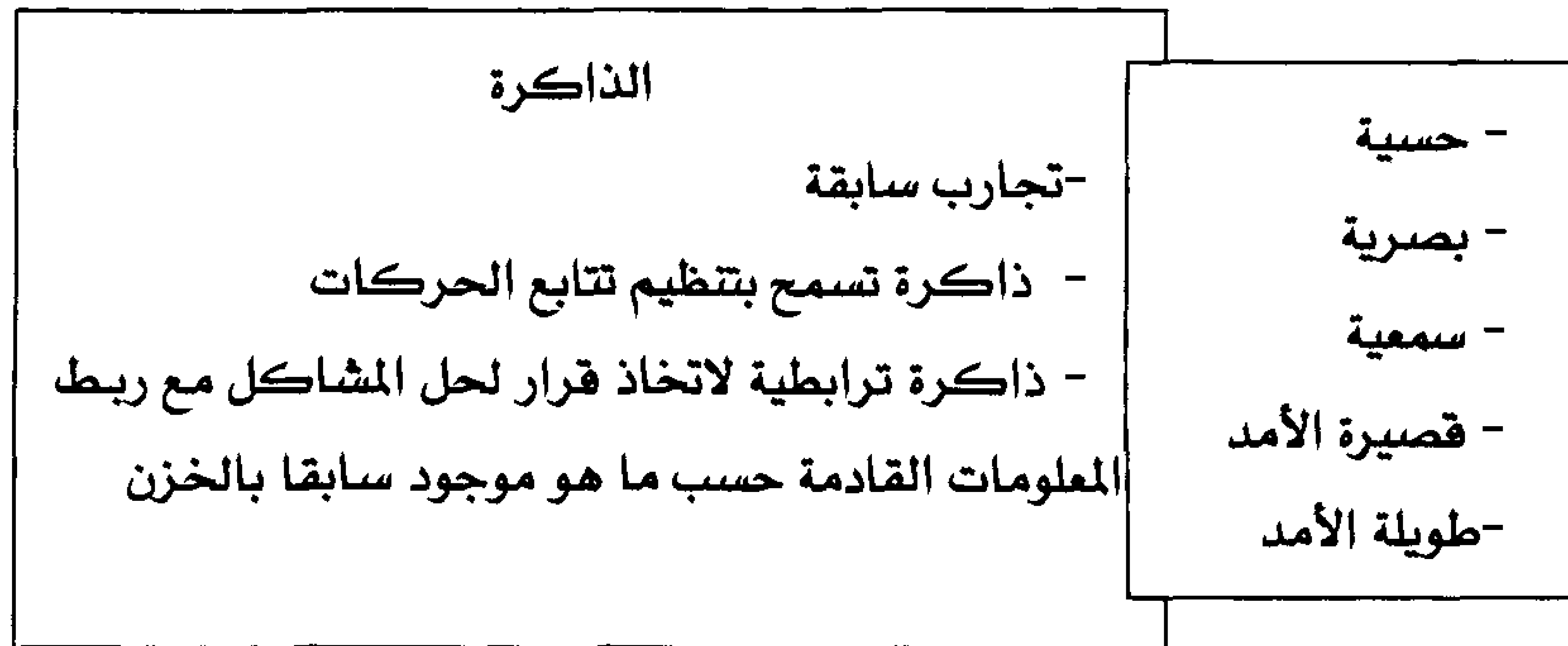
ب- الذاكرة القصيرة الأمد:

إن قابلية الاحتفاظ بالمعلومات يصل بين بضع ثوان إلى عدة دقائق حيث تبدأ المعلومات بالاضمحلال ولكن قبل أن يحدث الاضمحلال تحدث عملية(كهر وكيميائية) تسبب عدد من الإحداث في الدماغ مما يؤدي إلى امتداد فترة الاحتفاظ بها، ويستخدم اللاعب أو المتعلم الذاكرة القصيرة في أثناء الأداء سواء في التدريب أو التعلم، إذ يقوم بتجميع كل خبراته في المهارة المطلوبة التعامل معها ويعزل كل ما ليس له علاقة بالمهارة، إن هذا التجميع للخبرات وسحبها إلى سطح الذاكرة يسمى التهيؤ، وتعطي هذه العملية للاعب أو المتعلم فرصة معالجة المعلومات بسرعة لأنها طافية على سطح الذاكرة ويكون استرجاعها سهلاً وسريعاً .

ج-الذاكرة الطويلة الأمد:

في هذا النوع من الذاكرة يصل التذكر إلى ساعات وأيام وسنوات ، وهنالك علاقة ارتباطية بين الذاكرة القصيرة والذاكرة الطويلة، فقابلية الخزن في الذاكرة الطويلة عالية جداً، إذ يتم خزن معلومات كثيرة وعندما تصل هذه

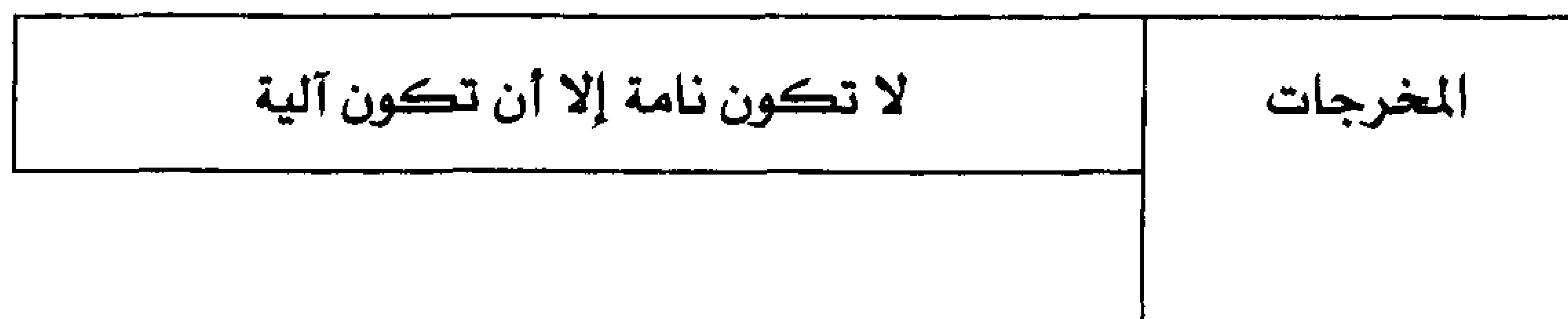
المعلومات إلى الخزن الطويل يصعب نسيانه، ومن العوامل التي تؤثر على الذاكرة الطويلة الأمد هو زيادة التدريب وكذلك التكرارات للفعالية التي يقوم بها اللاعب أو المتعلم.



الشكل (17)يوضح الذاكرة الحركية في نظام معالجة المعلومات

7- المخرجات:

هي الحصيلة النهائية في اتخاذ القرار،وهي ما تسمى بالشكل الحركي وأن هذه المخرجات لجميع الفعاليات الرياضية لا تكون نافعة إلا أن تكون ميكانيكية العمل(آلية)، وكما هو موضح في الشكل (18).



الشكل (18) يوضح المخرجات في نظام معالجة المعلومات

أساسيات في التعلم الحركي

الفصل الثاني عشر : التقويم في التعلم الحركي



الفصل الثاني عشر

التقويم في التعلم الحركي

*التقويم في التعلم الحركي:

يلعب التقويم دورًا فعالاً ومؤثرًا في توجيه عمليتي التدريب والتعلم الحركي وإثرائهما، فعملية التقويم وثيقة الارتباط بهاتين العمليتين تؤثر فيهما وتتأثر بهما في إطار المنظومة التدريبية التعليمية المتكاملة، وتكمن فلسفة التقويم بأنه جزء متكامل مع العملية التدريب أو التعليمية وليس مجرد جزء منفصل عنها يتم خلالها وإنما هو في صلب هذه العملية ، ويرتبط مفهوم التقويم ارتباطاً وثيقاً بالقياس، فالخطوة الأولى القياس ثم يتبع ذلك الحكم على قيمة ذلك القياس، فالتقويم يصف التغيرات التي تحدث ،ولا يهتم بالعمليات وتحليلها ، فدور التقويم وصف عملية التغير وتأثيرها لا تحديد السببية المؤدية إلى عملية التغيرأو القيام بتحديد المتغيرات والعوامل التي تحدث التغيرات بشكل تفصيلي، والتقويم عملية منتظمة لتجميع أدلة لتحديد حدوث تغيرات في الفرد، كما تحدد كمية ودرجة هذا التغير لديه.

والتقويم عملية مستمرة وليست عملاً منفصلاً عن التدريب أوالتعلم، بل هو أداة تحسن وتطوير، فضلا عن كونه وسيلة للتفكير والعمل، وتحسين الأوضاع، ومعالجة المشكلات آو المعوقات التي قد تواجهنا في أثناء العمل في المجال الرياضي لنتمكن من السير بالأداء المهاري ي نحو والأهداف العليا الموضوعة لهذه الغاية.

*مفهوم التقويم:

تناول العديد من العلماء والباحثين مفهوم التقويم ،وعرفوه بتعاريف عدة منها ما كان عاماً بسيطاً ،ومنها ما كان شمولياً لجميع أبعاده، فالتقويم في

اللغة هو تقدير قيمة شيء معين، كما قد يجوز وأن يقال قيمت الشيء تقييمًا أي حددت قيمته، وهذا المعنى يختلف عن كلمة قومته بمعنى التعديل أو الاستقامة، ومن أهم التعاريف التي وردت بشأن التقويم ما يأتي:-

- التقويم هو معرفة القيمة أي معرفة قيمة الشيء أو فكرة، أو معنى،أو مادة، أو مهارة ، أو استعداد ،أو خدمة ، أو أي وجه من أوجه النشاط .
- التقويم هو عملية الحصول على المعلومات واستخدامها للتوصل إلى أحكام توظف بدورها لاتخاذ قرارات
- التقويم هوتحسين أو تعديل أو تطوير على النحو الذي تتحدد به تلك الأهداف.
- التقويم هو العملية التي يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج ،وكذلك نقاط القوة والضعف به، كي يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة.
- التقويم هو عملية تجمع فيها البيانات بطرق القياس المختلفة يتم توصل من خلالها إلى أحكام عن فاعلية العمل الرياضي سواء أكان تدريب أو تعلم أم غيره، مستندة في هذه الأحكام إلى معايير الكفاءة والفاعلية المطلوب تحقيقها والوصول إليها، وتترتب على التقويم قرارات ذات أهمية تتعلق باللاعبين أو المتعلمين والأساليب والمدرب أو المدرس وغيرها.

* أهمية التقويم:

أولت المؤسسات المختلفة الحديثة في المجال الرياضي (التدريب الرياضي والتعلم الحركي) التقويم أهمية كبيرة كونه مقوماً أساسيا من مقومات العملية التدريبية أو التعليمية ،والعملية التي نحكم بها على مدى نجاحنا في تحقيق الأهداف التي نريد الوصول إليها، ونحكم بها أيضا على قيمة الأهداف ذاتها،

وتأتي أهمية التقويم من كونه الوسيلة التي يحكم بها على فاعلية العملية التدريبية أو التعليمية، فضلاً عن كونه الاستراتيجية العامة للتغير، وذلك لان القيادات في مجال التدريب والتعلم عندما تريد اتخاذ قرارات بالتغير تكون بحاجة إلىمعلومات تقويمية عن مستوى الأداء الحالي، والظروف والامكانيات المتاحة في العملية التدريبية أو التعليمية، ومدى توفر الطاقات البشرية ،وغير ذلك من المعلومات التي يحتاج إليها مصدرالقرار ليتمكن من اتخاذ قرارات تهدف إلى تحسين العملية التدريبية أوالتعليمية وتطويرها.

وفي هذا الشأن أيضا تتجلى أهمية التقويم في تحديد اتجاه المؤسسة التدريبية أو التعليمية في تحقيق أهدافها، وتشخيص الصعوبات التي تصادفها والمدربين أو المدرسين واللاعبين أو المتعلمين وإثارة دافعيتهم إلى التدريب أو التعلم بمساعدتهم على معرفة مدى نجاحهم في مواقف التدريب أو التعلم المختلفة واكتشاف نقاط ضعفهم والعمل على تجاوزها، وإرشادهم وتوجيههم بتعزيز ما يمتلكونه من معلومات ومعرفة حاجاتهم وميولهم وقدراتهم المهارية والبدنية والحركية المختلفة، وتحسين عملية التدريب أو التعلم عن طريق تشخيص الصعوبات وتعديل أساليب التدريب أو التمرين فضلا" عن تنقيح المناهج التدريبية أو التعليمية.

وللتقويم أهمية كبرى عند القائمين أو المشرفين على العملية التدريبية أو التعليمية، فمن خلاله يتم التعرف على فعالية المناهج التدريبية أو التعليمية، واكتشاف جوانب القوة والضعف في المنهج التدريبي أو التعليمي، وتعرف جوانب القوة والضعف في أداء المدربين أو المدرسين مما يسهم في تحسين عملية التدريب أو التعلم وإجراء مقارنات علمية على وفق اختبارات مقننة بين عمليات التدريب أو التعلم في مراكز التدريب أو المدارس سواء أكان ذلك على المستوى القطر المحلي، أم على مستوى الوطن العربي.

*مبادئ التقويم:

توجد مبادىء عدة لعملية التقويم هي:-

1-تحديد الغرض من التقويم أو تعريف ما نريد تقويمه، إذ انه إذا كان الغرض غير واضح فمن الصعب الحكم على جدوى عملية التقويم، كما انه يصعب التأكد من صحة أي خطوة لاحقة في هذه العملية نحو اختيار أسلوب التقويم المناسب والأدوات المناسبة لجمع المعلومات والبيانات.

2-اختيار وتطوير أدوات التقويم المناسبة للغرض من التقويم.

3-وعي المقوم أو فريق التقويم بمصادر الأخطاء المحتملة في عملية التقويم .

4-الوعي بخصائص عملية التقويم(الشمول، التوازن، التنوع، والاستمرارية).

5- التأكد من أهمية الجانب الذي تم تقويمه ووضوح خطة التقويم والالتزام بأخلاقياته.

6-الوعي بظروف الأفراد والجماعات والمؤسسة ذات الصلة بعملية التقويم.

7-احترام ترابط المدرب أو المدرس مع اللاعب أو المتعلم.

8-المعرفة باهتمامات واحتياجات اللاعبين أو المتعلمين ورعايتهم.

9-التحسب لآثار الأحكام على الآخرين.

* وظائف التقويم:

توجد وظائف عدة للتقويم منها :-

1- المساعدة في الحكم على قيمة الأهداف ، فالأهداف عند صياغتها تكون بمثابة فروض تحتاج إلى عملية تقويم تبين مدى صدقها أو خطئها.

2- المساعدة في رفع مستوى الأداء الرياضي عن طريق تحديد مدى تقدم اللاعبين أو المتعلمين نحو الأهداف المقررة، واتخاذ القرارات اللازمة لتمكينهم من تحقيق تلك الأهداف بالمستوى المطلوب.

3- تزويد اللاعبين أوالمتعلمين بمعلومات دقيقة عن مدى تقدمهم، وعن الصعوبات التي تواجههم.

4-التعرف على نواحي القوة والضعف في مستوى الأداء للاعبين أو المتعلمين، ليعمل على تدعيم نقاط القوة ويسعى لعلاج الضعف وتلافيه.

5- الحكم على مدى فعالية التجارب المختلفة قبل تطبيقها على نطاق واسع مما يساعد على ضبط التكلفة وفي الحيلولة من غير إهدار الوقت والجهد .

* أهداف التقويم في المجال الرياضي:

يمكن حصر أهداف التقويم في المجال الرياضي فيما يأتي:-

1-يعد التقويم أساسًا لوضع التخطيط الرياضي السليم للمستقبل.

2- يعد التقويم مؤشرًا لتحديد مدى ملاءمة الوحدات التدريبية أو التعليمية مع إمكانيات اللاعبين أو المتعلمين.

3-يعد لتقويم مؤشرًا لكافة طرائق التدريب أو التعلم ومدى مناسبتها لتحقيق الأهداف المطلوبة.

4- يعد التقويم مرشدًا للمدرب أو المدرس لتعديل وتطوير الخطة التدريبيةأو التعليمية وفقًا للواقع التنفيذي.

5- يساعد التقويم المدرب أو المدرس في معرفة المستوى الحقيقي للاعبين أو المتعلمين ومدى مناسبة عملية التدريب أو التعلم لإمكانياتهم وقدراتهم وكذلك تجاوبهم معها.

6-يساعد التقويم المدرب أو المدرس على التعرف على نقاط الضعف والصعوبات التي تواجه العملية التدريبية أو التعليمية.

7- يساعد التقويم في الكشف عن حاجات وقدرات اللاعبين أو المتعلمين، كما يساعد في توجيههم للعبة أو الفعالية المناسبة أو المراكز الملائمة لقدراتهم داخل اللعبة أو الفعالية الواحدة.

8-يساعد التقويم في تقدير إمكانية اللاعب، وتحديد الواجبات المناسبة له؛ مما يزيد من دافعيه اللاعب للارتفاع بمستوى أدائه.

9- يساعد التقويم على التنظيم السليم للعمل الإداري في العملية التدريبية أو التعليمية الذي لا ينفصل عن العمل الفني.

* أساليب التقويم:

يوظف المدرب أو المدرس تقويم نمو اللاعبين أو المتعلمين أساليب وأدوات تقويم متنوعة بحسب متطلبات الموقف التدريبي أو التعليمي لتقدير كفايات مختلفةمنها :-

1-الاختبارات البدنية والحركية لقياس الصفات البدنية والحركية، ويتم ذلك بواسطة اختبارات خاصة لقياس الصفات البدنية والحركية (الخاصة والعامة)، بحيث تكون هذه الاختبارات قد ثبت صدقها وثباتها وموضوعيتها.

2-اختبارات المهارات الحركية لمختلف الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة، ويتم ذلك بواسطة اختبارات المهارية الأساسية المختارة سواء في الألعاب أو الفعاليات الجماعية أوالفردية.

3-اختبارات الورقة والقلم للمعارف والمعلومات والحقائق المرتبطة بالنشاط الحركي، ويتم ذلك بواسطة اختبارات تحريرية أو شفهية تتعلق بجوانب الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة(قانون ، خطط، جوانب صحية، جوانب فنية)

4- ملاحظة السلوك، ويتم ذلك بواسطة اختبارات أو مقاييس تتعلق بجوانب السلوك في الألعاب أو الفعاليات الرياضية المختلفة.

6- مقاييس للاتجاهات، ويتم ذلك بواسطة اختبارات أو مقاييس للاتجاهات في الألعاب أو الفعاليات الرياضية المختلفة.

7- اختبارات للتكيف الاجتماعي والشخصية. ويتم ذلك بواسطة اختبارات أو مقاييس للشخصية والجوانب الاجتماعية في الألعاب أو الفعاليات الرياضية المختلفة.

*عناصر عملية التقويم:

لقد تم تحديد عملية التقويم بثلاثة عناصر رئيسة وهي:-

1-الأشياء:

يمثل اللاعب أو المتعلم أكثر الأشياء التي نسعى إلى تقويمها، إذ إن هدف التقويم في العملية التدريبية أو التعليمية هو معرفة مستوى أداء اللاعب أو المتعلم لأكثر النواحي التدريبية أو التعليمية فاعلية وفائدة، في حين نجد انه لا بد من تقويم العناصر الأخرى للنظام التدريبي أو التعليمي والتي تسهم في نجاحه مثل:المدرب أو المدرس، والمنهج التدريبي أو التعليمي، وغيرها والتي من المفروض أن تخضع لعمليات تقويم مستمرة،لان قدرات اللاعب أو المتعلم بهذه العوامل،وغالباً ما تعمل هذه المؤثرات على أيجاد الفرص التي تؤدي إلى نجاح أو فشل اللاعب أو المتعلم.

2-المقاييس:

تمثل المقاييس الأدوات التي تستخدم لتقويم الأشياء،ومن هذه المقاييس الاختبارات والملاحظة والاستبيانات وغيرها.ومن الضروري أن نذكر إن هذه المقاييس قد تتعرض للخطأ في القياس،لذا يجب تقويمها هي الأخرى باستمرار

ومن بين المحكات التي تستخدم لتقويم هذه المقاييس كل من: الثبات، والصدق، والموضوعية، وبناء على ذلك فقد تم المطالبة بالاهتمام بكل من:-

أ-الحاجة لاستعمال مقاييس متعددة عند تقويم خاصية أو صفة واحدة.

ب-الحاجة إلى مهارة فائقة في بناء المقاييس الصادقة.

3-المعايير:

هي المحكات التي نحكم على الأشياء بموجبها، وهناك نوعان مهمان من المعايير، يرتبط كل منهما بنوع مختلف من عمليات التقويم، ويدعى الأول بالتقويم المعياري ،بينما يسمى الثاني بالتقويم محكي المرجع .

*الأسس التي تقوم عليها عملية التقويم:

توجد مجموعة من الأسس التي لابد من مراعاتها عند تخطيط عملية التقويم وتنفيذها ويجب أن تكون هذه الأسس واضحة ومبينة، إذا ما أريد لهذه العملية النجاح في بلوغ أهدافها، ومن هذه الأسس:-

1-يجب أن تبنى عملية التقويم على أساس من المشاركة الفعالة، إذ ما أريد لعملية التقويم النجاح وتحقيق الهدف المرجو منها وللقيام بدورها على أكمل وجه، لابد من اشتراك كل المهتمين بالعملية التدريبية أو التعليمية بالتقويم، بحيث لا يقتصر التقويم على شخص واحد، بل لابد أن يكون التقويم عملية مشاركة تعاونية بين كل المهتمين بالعملية التدريبية أو التعليمية كالمدرب أوالمدرس واللاعب أو المتعلم وولي الأمر والمجتمع بأكمله، كل حسب أهميته ودوره وإمكانياته، بحيث تتضح مواطن القوة والضعف لتحقيق النمو المتكامل الشامل وتحقيق الأهداف المطلوبة وتوجيهها الوجهة السليمة.

2-يجب أن تبنى عملية التقويم على أساس انها عملية شاملة، ويقصد بالشمول هنا هو أن يمتد التقويم ليشمل الأهداف المنشودة جميعها من

مهـــارات ومعلومـــات وميـــول وأســـاليب الـــتفكير والاتجاهـــات والقيم، بالإضافة إلى انه يجب أن يشتمل على جميع عناصر العملية التدريبية أو التعليمية سواء منها المهارات أو الطرائق أو الأساليب أو الوسائل أو النشاطات وغيرها.

3-ينبغي أن تكون عملية التقويم مستمرة، أي يجب أن تلازم عملية التقويم العملية التدريبية أو التعليمية من بدايتها حتى نهايتها، فالتقويم المستمر يساعد كل من المدرب أو المدرس واللاعب أو المتعلم على معرفة مدى تقدمهم فيما ينجزون مع كل خطوة أو مرحلة يحققونها ليدركوا جوانب الضعف ومحاولة معالجتها من اجل تغيير المسار وبلوغ الهدف.

4-يجب أن تبنى عملية التقويم على أسس علمية، أي إن التقويم العلمي هو الذي يتسم بالصدق والثبات والموضوعية، وهذه السمات تكون عاملا" مساعدا" على إصدار الأحكام السليمة واتخاذ القرارات المناسبة.

* أنواع التقويم:

تم تقسيم التقويم إلى أنواع ومتعددة وذلك حسب وقت أجرائه إلى:-

1-التقويم القبلي(التمهيدي):

يستخدم هذا النوع للتعرف على كمية المعلومات عن حالة اللاعب أو المتعلم التدريبية أو التعليمية قبل البدء في تطبيق المنهج التدريبي أو التعليمي، وتحديد موقف اللاعب أو المتعلم لنقطة بداية تدريبية أو تعليمية ،فضلا" عن تحدي الأساليب أو الطرائق التدريبية أو التعليمية التي سوف يتم إتباعها معه.

2-التقويم التكويني (المستمر):

ويتم هذا النوع من التقويم في أثناء العملية أو التدريبية أو التعليمية، ويتم هذا التقويم على فترات متقاربة للتأكد من اللاعب أو المتعلم قد تدرب أو تعلم

بشكل يسمح له الانتقال إلى المرحلة التالية، لذا يساعد على التشخيص باكتشاف جوانب القوة والضعف لإجراء التعديلات اللازمة والضرورية ، وبهذا يعد التقويم التكويني أو المرحلي عملية مستمرة في أثناء الوحدة التدريبية أو التعليمية أو المنهج التدريبي أو التعليمي للتأكد من إن عملية التدريب أو التعلم تسير نحو الهدف المطلوب .

3-التقويم التشخيصي:

لهذا النوع من التقويم ارتباط بالتقويم التكويني وذلك من اجل تأكيد الاستمرارية في التقويم والهدف منه تشخيص صعوبات عملية التدريب أو التعلم، وتحديد جوانب القوة والضعف في مستوى الأداء، بالإضافة إلى تحديد الأخطاء الشائعة بين اللاعبين أو المتعلمين سواء في صفاتهم البدنية أو الحركية أو مهاراتهم أومعارفهم أو اتجاهاتهم.

4-التقويم الختامي (النهائي):

وهو الذي يؤدي إلى معرفة ما حققه المنهج التدريبي أو التعليمي من أهداف وذلك من خلال تحقيق اللاعبين أو المتعلمين للمخرجات الرئيسية للتدريب أو تعلم مهارة أو صفة ما ، وهدفه أيضاً تحديد مستوى اللاعبين أو المتعلمين ومدى تحقيقهم للأهداف تمهيداً لنقلهم إلى مرحلة تدريبية أو تعليمية أعلى ومن أدواته الاختبارات النهائية، والاختبارات الشفوية، والاختبارات العلمية.

أما أنواع التقويم بحسب الشمولية فتقسم إلى:-

1- التقويم الشامل :

يتناول هذا النوع من التقويم جميع مخرجات المنهج التدريبي أو التعليمي وعلاقتها بالأهداف، وتأتي تسميته من النظرة الشمولية للعملية التدريبيةأو التعليمية ، ويتطلب هذا النوع من التقويم جهوداً كبيرة، وقد يستغرق مدة زمنية

طويلة، ويشترك فيه جميع المعنيين بالعملية التدريبية أو التعليمية بصورة فريق ويعتمد أكثر من أداة في جمع البيانات.

2-التقويم الجزئي:

يتناول هذا النوع من التقويم جانباً محدداً من جوانب العملية التدريبيةأو التعليمية، كتقويم المدرب أو المدرس لمستوى الأداء للاعبين أو المتعلمين، وتقويم فاعلية المدرب أو المدرس المعلم، وتقويم المنهج التدريبي أو التعليمي.

ويصنف بعض الباحثون التقويم حسب نوع المعلومات التي يتم جمعها إلى:-

1-**التقويم الكمي:** هو التقويم الذي يعتمد على المعلومات الرقمية كالعلامات التي نحصل عليها من الاختبارات أو التقارير التي نحصل عليها من الاستبيانات، إذ توفر هذه الأدوات معلومات كمية

2-**التقويم النوعي:** يعتمد هذا النوع من التقويم على المعلومات التي يتم جمعها بالملاحظة، ووصف السلوك أو الأداء الحركي أو أي جانب أخر وصفا لفظياً، ويتم تدوين الملاحظات في ملف اللاعب او المتعلم من قبل المدرب آو المدرس.

أما من حيث الموقف من الأهداف فقد تم تصنيف التقويم إلى :-

1- التقويم المعتمد على الأهداف.

2- التقويم الغير معتمد على الأهداف.

* خصائص التقويم الجيد :

حتى يؤدي التقويم الوظائف التي تم ذكرها، ويعمل في النهاية علي تحسين المنهج التدريب او التعليمي والى تحقيق أغراض العملية التدريبية أو التعليمية واهد أفها والي زيادة كفاءتها، بحيث تحقق التطور الشامل المتكامل ينبغي أن يتوفر فيه ما يأتي:-

1-الصدق : يعني صدق التقويم معاني كثيرة منها :-

أ-التوافق بينة وبين أهداف المنهج التدريبي أو التعليمي للالتزام بها .

ب- شموله لجميع أهداف المنهج التدريبي أو التعليمي.

ج-التأكيد من أن الوسائل و ألأدوات التي تستخدم فيه تقيس فعلا ما تدعي قياسه.

2-مراعاة التوازن، فقد تركزعملية التقويم على الأداء ويغفل المنهج ذاته، بينما ينبغي أن يكون هناك توازن في هذين الجانبين.

3-تقويم النواتج غير المقصودة

4-شموله لكل العوامل والعناصر التي تؤثر في المنهج التدريبي أو التعليمي .

5-استخدامه لوسائل متنوعة ملائمة .

6-توسيع قاعدة المشاركين في عملية التقويم .

7-الاستمرار والتكامل .

8- وجود ترتيبات للاستفادة من نتائجه.

المصادر العربية والأجنبية

*المصادر العربية :

❖ أحمد خاطر وآخرون. دراسات في التعلم الحركي، القاهرة: دار المعارف، 1987.

❖ احمد عودة. القياس والتقويم في العملية التدريسية، الأردن: دار الأمل، 1998.

❖ ألين وديع فرج. خبرات في الألعاب للصغار والكبار، الإسكندرية: منشأة المعارف، 1987، ص 194

❖ الاتحاد العربي للتعليم التقني، ورشة العمل العربي المتخصصة في تصميم وإنتاج المواد التعليمية التقنية باستخدام الحاسوب، بغداد: معهد النفط العربي للتدريب، 1992.

❖ أنور محمد الشرقاوي . التعلم و الشخصية ، مجلة عالم الفكر، المجلد 13، 1982.

❖آرنوف وتيج. نظريات ومشكلات في سيكولوجية التعلم، (ترجمة) عادل عز الدين (وآخرون)، القاهرة: مطبعة ماكجرو هيل، 1981.

❖ أ رنو ف، ويتنج. نظريات ومشكلات في سيكولوجية التعلم، (ترجمة) عادل عز الدين الاشول (وآخرون)، القاهرة: مطابع الأهرام التجارية، 1984.

❖ إبراهيم وجيه محمود. التعلم، القاهرة: دار المعارف. 1979.

❖ أحمد زكي صالح. علم النفس التربوي، ط11.القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، 1979.

❖ إسماعيل يوسف . من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم - الطبعة الأولى، الرياض: - مكتبة الشقري، 1999.

❖ باربارسيلز . تكنولوجيا التعليم(التعريف ومكونات المجال)، (ترجمة) بدر الصالح، الرياض: مكتبة الشقري، 1998 .

❖ بدر الصالح. تقنية التعليم (مفهومها ودورها في تحسين عملية التعليم والتعلم)، مذكرة مصورة: السعودية، 1419 .

-بسطويسي احمد بسطويسي. أسس ونظريات الحركة، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 1996.

❖ بيترج. ل. تومسون. المدخل إلى نظريات التدريب، القاهرة: ترجمة مركز التمية الإقليمي، 1996.

❖ تيخاميروف، ك. بنية النشاط العقلي لدى الإنسان، جامعة موسكو، 1969.

❖ جابر عبد الحميد و طاهر عبد الرازق . أسلوب النظم بين التعليم والتعلم، الدوحة: دار النهضة العربية، 1978 .

❖ حامد محمد القنواتي ومحمود محمد عيسى.التربية البدنية للتعليم الأساسي، القاهرة:مكتبة الرشيد، 1999 .

❖ حسين الطوبجي . وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، الطبعة الثامنة، الكويت : دار القلم، 1987 .

❖ حسين الطوبجي. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعلم. ط10، الكويت:دار القلم، 1988.

-رمزية الغريب. التعلم دراسة نفسية، تغيرية، توجيهية، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، 1971.

❖ روبرت نادفر. دليل الرياضيين للتدريب الذهني، (ترجمة) محمد رضا وآخرون، الموصل: دار الحكمة للطباعة، جامعة الموصل، 1990.

❖ طلحة حسام الدين. الميكانيكية الحيوية، القاهرة: دار الفكر العربي، 1992.

❖ طلعت منصور. التعلم الذاتي وارتقاء الشخصية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1977.

❖ عباس احمد صالح .طرق التدريس في التربية الرياضية، ط 2، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر، 2000.

❖ عبد الله الفرا. بعض النهج المستخدمة في التعليم بواسطة الحاسب الآلي، مجلة تكنولوجيا التعليم، المركز العربي للتقنيات التربوية، العدد 15، السنة الثامنة، 1985.

❖ عبد الله إسحاق عطار وإحسان محمد كنسارة . وسائل الاتصال التعليمية، مكة المكرمة: مطابع بهادر، 1418هـ.

❖ عبد الله علي أبو لبده (وآخرون). المرشد في التدريس، ط1، الأمارات العربية المتحدة، دبي: دار العلم للنشر والتوزيع، ،1996.

❖ عبد الحافظ سلامة .مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ط2، الأردن: دار الفكر، 1998 .

❖ عبد الرحمن الحسون(وآخرون). طرائق التدريس العامة . ط1 . بغداد : مديرية مطبعة وزارة التربية، 987 .

❖عبد الرحمن عبد السلام جامل، .طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس، ط2، عمان، : دار المناهج، 2000.

❖ عبد العزيز الدشتي. تكنولوجيا التعليم في تطوير الموافق التعليمية، الطبعة الأولى، الكويت: مكتبة الفلاح، 1988 .

❖ عبد المجيد نشواتي. علم النفس التربوي، عمان: وزارة التربية والتعليم وشؤون الشباب، 1985

❖ عبد المجيد نشوتي. علم النفس التربوي، ط3، عمان: دار الفرقان، 1986.

❖ عبد المجيد نشتواني.علم النفس التربوي.ط4، عمان :دار الوفاق، 2003.

❖ عبد الوهاب محمد كامل. أسس الفروق الفردية. القاهرة: دار الكتب 1993.

❖ عزت عبد العظيم الطويل. في علم النفس التعليمي المعاصر، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1985.

❖ عادل فاضل علي. تأثير بعض استخدامات أنظمة قواعد المعرفة في برامج التعلم بالأنموذج الرمزي لتعلم المهارات الهجومية بلعبة المبارزة، أطروحة دكتوراه، بغداد :كلية التربية الرياضية، ، 2000.

❖عصام حسن كاظم. إعداد حقيبة تعليمية لمادة السيطرة بواسطة الحاسبة. رسالة ماجستير، قسم المدرسين الصناعيين، الجامعة التكنولوجية، بغداد، 1990.

❖ عصام حسن كاظم. تطوير أنظمة تعليمية هندسية باستخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي. أطروحة دكتوراه، قسم التعليم التكنولوجي، بغداد: الجامعة التكنولوجية، 1996.

❖ عصام عبد الخالق. التدريب الرياضي- نظريات – تطبيقات، ط9، الإسكندرية: جامعة الإسكندرية، 1999.

❖ عفاف عبد الكريم حسن . التربية للتعلم في التربية البدنية والرياضة، الإسكندرية: منشأة المعارف، 1990.

❖ علي مصطفى طه.نظرية الدوائر المغلقة في التعلم الحركي، ط1، القاهرة : دار الفكر العربي، 1999.

❖ علي مصطفى طه. الكرة الطائرة، تاريخ -تعليم -تدريب، تحليل، قانون، القاهرة: دار الفكر العربي، 1999.

❖ غلاتسكي، ب. ذاكرة الإنسان، (ترجمة) سيد روفا، موسكو :دار السلام، 1978.

❖ سامي محمد ملحم. صعوبات التعلم، ط2، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2006.

❖ سيد أحمد عثمان وأنور محمد الشرقاوي، التعلم وتطبيقاته، ط2. القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1978

❖ سيد محمد خير الله وممدوح الكناني. سيكولوجية التعلم بين النظرية والتطبيق، بيروت: دار النهضة العربية، 1983.

❖ سيد محمد غنيم. سيكولوجية الشخصية، القاهرة:دار النهضة العربية، 1978.

❖ صالح هندي(وآخرون). تخطيط المنهج وتطويره، الأردن: دار الفكر، 1999.

❖ فؤاد أبو حطب وأمال صادق. علم النفس التربوي. ط3. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1984 .

❖ فوزي طه إبراهيم ورجب احمد. المناهج المعاصرة، الإسكندرية، منشأة المعارف، 2000.

❖ قاسم لزام (وآخرون). أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم، (ب.م)، 2005 .

❖ كمال اسكندر. التعليم بمساعدة الحاسب الالكتروني بين التأكيد والمعارضة، مجلة تكنولوجيا التعليم، المركز العربي للتقنيات التربوية، العدد (15)، السنة الثانية، 1985.

❖ماهر إسماعيل يوسف . من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، ط1، الرياض: مكتبة الشقري، 1999 .

❖ محمد الحماحمي وأمين خولي. أسس بناء برامج التربية الرياضية، القاهرة: دار الفكر العربي، 1990 .

❖ محمد العربي وعبد النبي الجمال. التدريب العقلي في التنس، القاهرة: دار الفكر العربي، 1996.

❖ محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح. فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي، 1984.

❖ محمد خير الله ممدوح. سيكولوجية التعلم بين النظرية والتطبيق، بيروت: دار النهضة، 1993.

❖ محمد عبد السلام الجميل. التقويم التربوي للمنظومة التعليمية اتجاهات وتطلعات، (مراجعة وتقديم) جابر عبد الحميد، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 2000.

❖ محمد عزت عبد الموجود، (وآخرون). أساسيات المنهج وتنظيماته، القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر، 1981 .

❖ محمود عبد الفتاح. سيكولوجية التربية البدنية والرياضية، القاهرة: دار الفكر العربي، 1995.

❖ مختار حمزة. مبادئ علم النفس، ط3. جدة: دار البيان العربي، 1982.

- ❖ محمد عثمان. التعلم الحركي والتدريب الرياضي، الكويت: دار القلم، 1987
- ❖ مفتي إبراهيم حماد. التدريب الرياضي الحديث، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، جامعة حلوان، 1998.
- ❖ نجاح مهدي شلش و أكرم محمد صبحي. التعلم الحركي، ط1، البصرة: دار الكتب، جامعة البصرة، 1994.
- ❖ نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي. التعلم الحركي، ط2، بغداد: دار الكتب للطباعة والنشر، 2000.
- ❖ ناهد علي محمد علي . نظريات التمرينات، القاهرة، جامعة الزقازيق : كلية التربية الرياضية للبنات، 1998.
- ❖ نزار الطالب وكامل الويس. النفس الرياضي، بغداد: دار الحكمة للطباعة، 1991.
- ❖ هاره. أصول التدريب، (ترجمة) عبد علي نصيف بغداد: مطبعة واوفسيت التحرير، 1975.
- ❖ وجيه محجوب وأسيا كاظم. الجمناستك الحديث، ط1، بغداد: مطبعة التعليم العالي، 1987.
- ❖ وجيه محجوب. التحليل الحركي، بغداد: مطبعة التعليم العالي، 1987.
- ❖ وجيه محجوب. علم الحركة (التعلم الحركي)، الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1989.
- ❖ وجيه محجوب. علم الحركة (التعلم الحركي)، ج1، الموصل: مطبعة جامعة الموصل، 1989.
- ❖ وجيه محجوب. التحليل الحركي والفيزياوي والفسلجي للحركات الرياضية، بغداد: المكتبة الوطنية، 1990.
- ❖ وجيه محجوب (وآخرون). نظريات التعلم والتطور الحركي، بغداد: مطبعة وزارة التربية، 2000.

❖وجيه محجوب.التعلم وجدولة التدريب.ط1 ،بغداد :مكتب العادل، 2000.

❖وجيه محجوب. التعلم وجدولة التدريب الرياضي، ط1 ، عمان: دار وائل للطباعة والنشر، 2001 .

❖ وجيه محجوب .نظريات التعلم والتطور الحركي، ط1 ،عمان: دار وائل، 2001

❖ وجيه محجوب. التعلم و التعليم و البرامج الحركية، ط1 ، عمان: دار الفكر للطباعة و النشرو التوزيع، 2002 .

❖ يحيى كاظم النقيب. علم النفس الرياضي، المملكة العربية السعودية :معهد إعداد القادة، 1990.

❖ يعرب خيون عبد الحسين. تقويم الوسائل المساعدة في التدريب على أجهزة الجمباز. مجلة دراسات، وقائع المؤتمر الرياضي العلمي الثاني، عدد خاص 2، 1994.

❖ يعرب خيون .التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق.ط1.، بغداد :مكتب الصخرة، 2000.

❖ يوسف قطامي ونايفة قطامي. سيكولوجية التعلم الصفي، عمان : دار الشروق، 2000 .

*المصادر الأجنبية:

* Richard A. Magil. .Motor Learning Concepts and Applications , MCG ,raw Hill, 1998.
* Signer , N.Pobert . Motor Learning and Human Performance , mecmillan publishing Co.inc New York , 1980.
* Signer , N.Pobert . Motor Learning and Human Performance , mecmillan publishing Co.inc New York , 1980.
* Schmidt A. Richard and Graig A.Wrisberg . Motor Learning and performance . Human Kentics , 2000.
* Herbert ,Landin and Solmem , Practice Schedule Effects on the Performance and learning of Low and High Skilled Student ,Research Quarterly 1996.VO.67.No.1.
* Cratty. B. J., Psychology in Contemporary Sport, 2nd ed Englewood, Cliffs N.S., 1982.

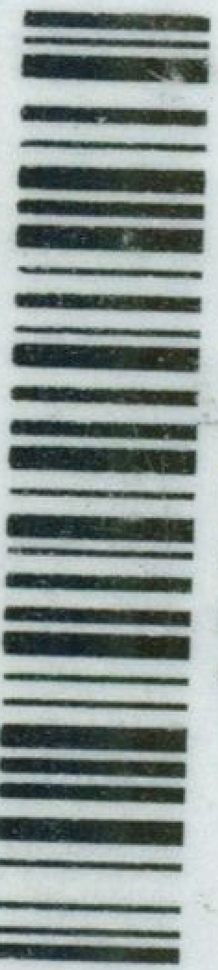
* Schmidt, A. R. Motor Control and Learning, Human Kinetics Publisher, 1982.
* Don, L. Clinical Kinesiology, F.A. Company, 8th Ed, 1989.
* Kathrin (And Others), Kinesiology, Brounco. U.S.A, 1992.
* Robb, D. Margrate. The Dynamics of Motor Skill Acquisition, Prentice Hill, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1972.
*Singer, N. Robert, Motor Learning and Human Performance, Macmillan Publishing Co. Inc., New York, 1981.
* Schmidt, R. A., Motor Learning and Performance, Illinois, Human Kinetics Book, 1991.
* Robert, N. Singer, Motor Learning and Human Performance, Macmillan Company, London, 1980.
* John, N. Drawatzky, Motor Learning, Bargess Publishing Company, 1981.
*Schmidt, Motor Learning and Control, U. S. A., 1994.
* Knapp, B., Skill in Sport, London, Kegan Publishing, 1976.
* Stallings, L. M., Motor Learning, The C. V., Mosby Co., U. S. A., 1982.
* Fitts, P. M., Factors in Complex Skill Training, Training Research and Education, edited by R. Gloser, New York, John Wiley, 1965.
* Cratty. B. J., Psychology in Contemporary Sport, 2nd ed.Englewood, Cliffs N.S., 1982.
* Productive thinking, Wertheimer ‹New York, Harper, 1959,
* The Growth of the mind, koffka- ‹Haepcott Press, 1965.
* Richard A. Magil. .Motor Learning Concepts and Applications, MCG ,raw Hill, 1998..
* Signer , N.Pobert . Motor Learning and Human Performance , mecmillan publishing Co.inc New York , 1980.
* Schmidt A. Richard and Graig A.Wrisberg . Motor Learning and performance . Human Kentics , (2000).
* Herbert ,Landin and Solmem , Practice Schedule Effects on the Performance and learning of Low and High Skilled Student ,Research Quarterly 1996.VO.67.No.1 ,P.P.52-58
* Charles A. Dyer.: Preparing for Computer Assisted Instruction. Educational Technology Publications, Inc., New Jersey, 1972.

Inv:4961

Date:16/2/2016

أساسيات في
التعلم الحركي






9 789957 593773

دار المنهجية
الدار المنهجية للنشر والتوزيع
عمان - شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري
تلفاكس: 4611169 6 962+
E-mail: info@Almanhajiah.com
ص. ب: 922762 عمان 11192 الأردن